CLUB HNOSTAR MSX

Nº11 - DICIEMBRE 1991 - 2º ÉPOCA - 300 pts

FRAY

Famicle Parodic 2

Sonido, Electrónica y Ordenadores

Juegos de Estrategia

Mundo Musical

Hazlo Tu Mismo...

- Conexiones
- SCC y FM PAC en estéreo
- Cambiar la Unidad de Disco
- Como se hace un Scanner (2)

Y las secciones Habituales...

En este número

COLABORADORES

Antonio Plaza de Diego
Javier Dorado Romero
Oscar Centelles López
José Manuel Soto
Josep Sumoy y Palou
Albert Solé Jerez
Jesús García Corredera
Juan Modesto del Río
Angel Soria Herce
César Blecua Udias
Jon Gutierrez Rubio
Enrique Martínez Izquierdo
Joan Ensesa Marli
David Gutiérrez Rubio
Jon Navarro Orueta

DISEÑO Y COMPOSICIÓN

Jesús Tarela
Jon Navarro Orueta

REDACCIÓN

Jesús Tarela Dobarro
Angel L. Tarela
Jon Navarro
Álvaro Tarela D.

EDITA

Club HNOSTAR

IMPRIME

Jon Navarro

DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN
REDACCIÓN Y PUBLICIDAD

Club HNOSTAR
Apartado de Correos 168
15080 SANTIAGO (La Coruña)
☎ (981) 52 08 63

EDITORIAL

Por muy difícil que os parezca, ya ha llegado hasta vuestras manos este tan esperado número 11. Ahora que estamos en Navidad, esto es como un regalo de Reyes.

Si, lo reconocemos, nos hemos "pasado" un poco de la fecha, pero creemos que ha valido la pena la espera, porque, como vais a tener la ocasión de comprobar (o ya comprobásteis, porque la mayoría dejáis para el final la EDITORIAL) hemos dado una nueva visión a la revista, que ya iniciáramos en el anterior número.

Pero es que nosotros nunca dejamos de progresar. Haciendo un breve resumen de lo que encontraréis en este número, os adelantamos: todos los pasos para finalizar el apasionante FRAY, el tercero de la saga XAK; también un amplio comentario del FAMICLE PARODIC 2 y PINGUIN WAR 2. Incluímos también unos listados de música que merece la pena teclear. Para los mañosos, en "Hazlo tú Mismo" tenéis la oportunidad de haceros vuestras propias conexiones para conectaros periféricos al ordenador y ahorraros unas pesetillas; también os mostramos cómo cambiar una segunda unidad de disco, y no falta la segunda parte y última de cómo hacer un SCANNER. Un amplio reportaje sobre juegos de estrategia, la veterana OPINIÓN con los más variados artículos, y muchas más cosas que seguro os interesarán. ¿Os parece poco? Pues esperar a ver el próximo número... Un saludo.

La Redacción

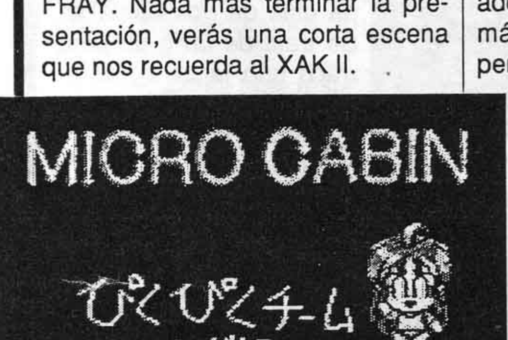
Por JESUS TARELA



FRAY

En esta ocasión os voy a comentar paso a paso lo que debéis hacer para concluir este magnífico juego de la compañía nipona Micro Cabin. El juego, que ocupa unos cuatro discos, dos de ellos para las DEMOS, no se trata de un RPG, sino de un arcade.

Para empezar introduce en la unidad el disco de la DEMO A, y a continuación presenciarás durante unos 8 minutos la presentación del FRAY. Nada más terminar la presentación, verás una corta escena que nos recuerda al XAK II.



En el Pueblo

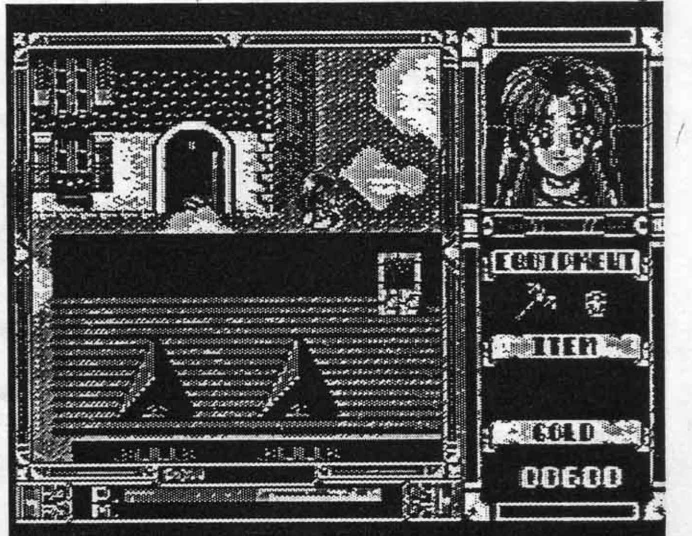
Entra en todas las casas que puedas. Entra en la casa que hay justo delante de la salida, donde una mujer te comunicará una mala noticia. Después de presenciar unas breves escenas el ordenador te mandará introducir el GAME A disk.

El Juego

Inicias la aventura en pleno bosque. Mata a todos los enemigos que te salgan al paso; al llegar a los puentes elimina a los monstruos con la máxima potencia de disparo. Muy pronto llegarás a un nuevo poblado. Aprovecha tu estancia en el pueblo para comprar objetos, de momento no compres armas, pero sí alimentos. Para confirmar la compra de un determinado objeto pulsa la tecla "C", y para anular la tecla "X" o ESC. Otro consejo: compra siempre las rodajas de pan, pues además de ser más baratas compensan más. Además compra siempre que puedas de cinco en cinco unidades, pues te harán una oferta.

Por 100 monedas de oro podrás también grabar la partida en disco o en SRAM. Si eliges grabarla en disco deberás elegir la segunda opción, de hacerlo el ordenador te mandará introducir el disco GAME B, elige entonces el lugar donde quieres grabar dicha situación. En un segundo la situación se grabará en disco.

No te olvides de entrar en la primera puerta que hay justo a la izquierda de la entrada, donde un hombre te entregará algo muy importante: un TRANSPORTADOR. Para salir del pueblo habla con el guardián para que éste te abra las puertas.



Llegarás a un nuevo bosque, esta vez con enemigos mucho más peligrosos, que van desde una especie de amebas que no dejarán de perseguirte, pasando por vikingas, hasta pirañas saltando por encima de los puentes. Tendrás también que saltar sobre unas plataformas que se mueven sobre el mar, y de no caer encima de ellas aparecerá automáticamente el mensaje GAME OVER. Pasada este dificultad llegarás al templo, donde tendrás que luchar contra tu primer adversario: una guerrera con látigo. Podrás utilizar los alimentos de que dispongas para recuperar en cualquier momento la energía. Al derrotarla llegarás a un nuevo poblado. Graba la situación en disco, para ello entra en la primera casa de la derecha. Entra en todas las casas, especialmente la que hay al norte



de la anterior, donde un anciano te llevará a un lugar, y verás como el viejo abre un camino a través del mar (igual que Moisés separó las aguas del Mar Rojo).

Sigue tu camino hacia adelante matando a los cangrejos gigantes, tiburones, almejas,... y no te olvides de abrir todos los cofres (contienen pergaminos, pan, ...). Llegarás a un barco pirata hundido en las profundidades del océano. Cuidado con los barriles, con los esqueletos piratas, con las notas musicales, y con las espadas que pueden aparecer en cualquier momento en el suelo. El enemigo final de esta fase submarina es un gran calamar, que incluso llega a lanzar otros calamares más pequeños como si de misiles se tratase. No resulta muy difícil derrotarlo, y una vez lo hayas conseguido llegarás a un pueblo. Volverás a presenciar nuevas escenas. Entra en todas las casas. Compra todo aquello que necesites y graba la situación en disco. Vuelve a entrar en lacasa del anciano japonés que fuma en pipa dos veces, la primera vez te dará un objeto, y si vuelves a entrar te dará la opción de comprar alimentos.

Una vez tengas todo lo necesario para continuar la aventura has de hacer lo siguiente: en lugar de salir del pueblo por el norte elige el TRANSPORTADOR, pulsa SPACE y verás una fila de menús, que corresponden a diferentes poblados, elige la opción 3.

Te encuentras en un pueblo por el cual ya has pasado anteriormente. Entra en la casa del anciano que antes separó las aguas, habla con él y te dará un objeto. Este objeto es indispensable para pasar la fase donde te encontrabas, pues sin él no podrías luchar contra el último enemigo. Pulsa SPACE otra vez para activar el transportador y regresar (elige la última opción). Ahora que has regresado otra vez al pueblo dirígete al norte, y entrarás en una nueva fase. Como enemigos encontrarás enjambres, abejas, plantas, ... Llegarás a un par de dragones y a la entrada de una mina. En la mina puedes montarte en una serie de vagonetas, pero has de dirigirlas por el rail adecuado; o bien puedes ir a pie. En todo caso puedes en cualquier momento saltar de la vagoneta. A la salida de la mina lucharás contra un gran dragón de color rojizo que lanza ráfagas de fuego. Quizá pueda resultar algo difícil derrotarlo. Por si sirve de ayuda ahí va un consejo: sitúate en la parte superior izquierda y dispara a la estrella que tiene en la cabeza cuando éste se levante, poco a poco irás restándole energía hasta acabar con él. Una vez lo hayas conseguido te entregará un objeto. Regresarás otra vez al pueblo. Compra lo que necesites. Dirígete al oeste y sal del pueblo. Verás al mago que te hace entrega de unas maravillosas alas con las que podrás volar en la fase siguiente. Introduce el disco GAME B.



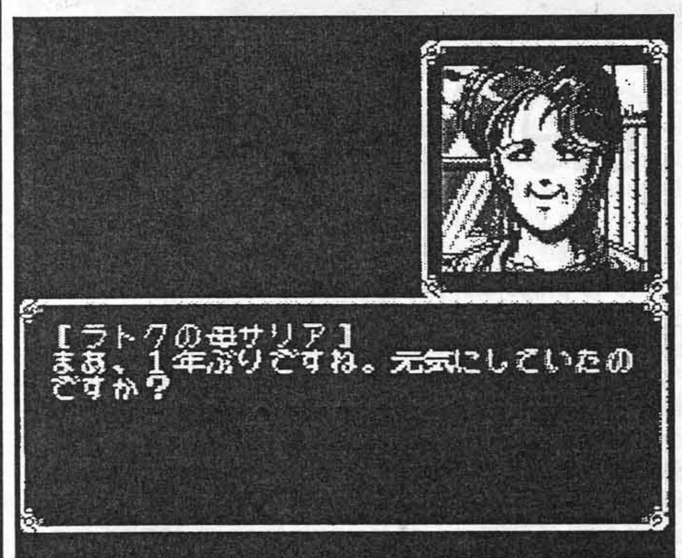
Esta fase recuerda en algo al TWIN BEE de Konami, aunque en este caso las nubes son enemigas. Recoge las letras que vayan apareciendo (B: escudo, O: option, P: potencia el disparo).

Lo dificultoso de esta fase es que no se puede acceder al menú y así poder recuperar energía. Ten mucho cuidado, pues lo enemigos son muy abundantes y muy peligrosos, y debes llegar con la máxima energía posible para luchar contra el enemigo final de esta fase. El enemigo final es enorme, ocupa más de dos pantallas. Se trata de un gran pajarraco que lanza bolas de fuego. Preocúpate de esquivar sus bolas de fuego, y cuando puedas dispárale. Una vez lo hayas matado pasarás a la fase siguiente. Dentro de un templo deberás sortear los diferentes obstáculos e ir saltando de plataformas en plataformas. La cosa no es tan fácil como parece.



Al salir tendrás que atravesar una puerta de piedra. Tiene la dificultad deque además de los enemigos hay zonas del puente que se rompen. Para pasar fácilmente esta pequeña dificultad salta continuamente sin parar una vez inicies el primer salto. Un guerrero de gran tamaño guarda la salida. Al pasar la puerta lucharás contra otro gran enemigo. Se trata de un árbol, el mismo que aparece en el XAK II. Debes esquivar sus rayos, al mismo tiempo que le disparas. Lo mejores situarse en la parte inferior y saltar al mismo tiempo que disparas. Al matarlo entra en el propio árbol. Antes de bajar por unas escaleras te dan la opción de grabar la partida en disco.

Esta fase se parece a la anterior, hay que ir saltando de plataforma en plataforma, pero éstas son mucho más variadas, como por

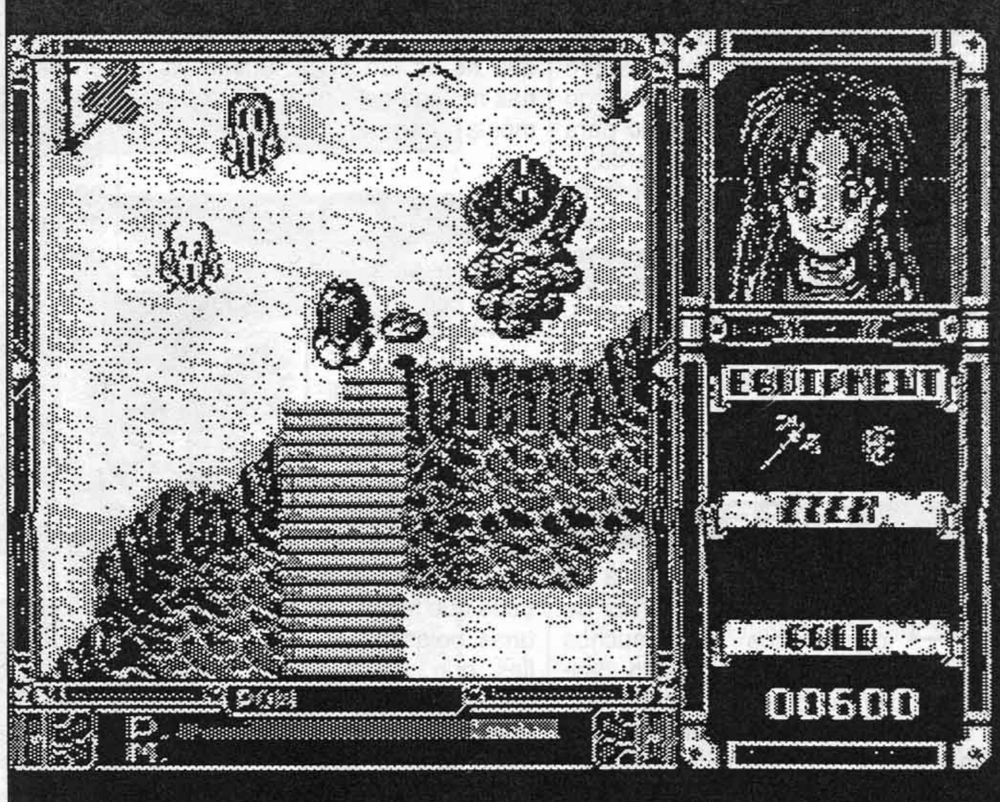


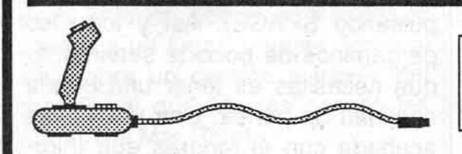
ejemplo discos giratorios, cadenas, ... Los enemigos son también muy variados, y definirlos en estas páginas resultaría demasiado extenso y nada fácil. Al pasar todos estos obstáculos llegaremos a una salida.

La siguiente fase resulta muy divertida, guiaremos a nuestra protagonista, montada en una tabla de surf, por una corriente de agua. Durante el recorrido en la tabla de surf te encontrarás con los más disparatados obstáculos. El recorrido es muy corto. Al finalizar dejarás la tabla de surf e irás a las mazmorras del castillo. Te encuentras en una especie de laberinto. Sitúate en la salida, entra por la primera a la izquierda y continúa, encontrarás un cofre con un pergamino, sigue y encontrarás otro cofre con una llave. Regresa a la salida y esta vez continúa recto; abre, si quieres, la celda con la llave. Baja las escaleras que encontrarás cerca de la celda. Con la llave abre la gran puerta, pasa por ella y baja las escaleras de la derecha. Si quieres puedes ir a una celda donde un mercader te ofrecerá de todo, armas, alimentos,... Desde la salida dirígete a la izquierda y baja por unas escaleras. Contemplarás una nueva escena. Te dan además la opción de grabar la situación en disco. También te quitarán el transportador de situaciones. Continúas, esta vez acompañado, hasta llegar a los aposentos del rey. En una escena presenciarás como el rey asesina a tu acompañante, llega el brujo y todos desaparecen. Te dan la opción otra vez de grabar la situación en disco. Entra en la siguiente habitación, donde tendrás que enfrentarte a un nuevo adversario, un monstruo de color rojizo que además de lanzarte bombas, te puede atrapar, y en caso de hacerlo te lanzará por los suelos. No resulta nada fácil acabar con él, pues lo disparos le afectan muy poco. Puedes utilizar los pergaminos, que contienen bombas, rayos,... (se utilizan seleccionando primero y luego pulsando SPACE). Así y todo los pergaminos de poco te servirán, lo que necesitas es tener una buena cantidad de panes. Una vez hayas acabado con él tendrás que introducir el último disco, el DEMO B. Regresas y observas nuevas escenas. Por fin has concluido esta aventura. En el pueblo todos te recibirán con una gran fiesta, con baile incluido. Dirígete al oeste para poder ver el final. Es un final muy bien presentado, sólo tiene el inconveniente de que todo corre muy despacio, y de no ser por la música...

En conclusión se trata de un magnífico juego, con una música muy acertada y gráficos excepcionales. Quizás resulte un poco corto, en cinco horas se puede terminar. Un juego que actualmente está entre los mejores de las listas japonesas, y que se hace imprescindible poseerlo.

Para acabar os diré que pulsando simultáneamente las teclas "BGO" en los dos discos de las DEMOS podrás observar unas cuantas imágenes, e incluso en el DEMOB echar una pequeña partida.





Famicle Parodic 2

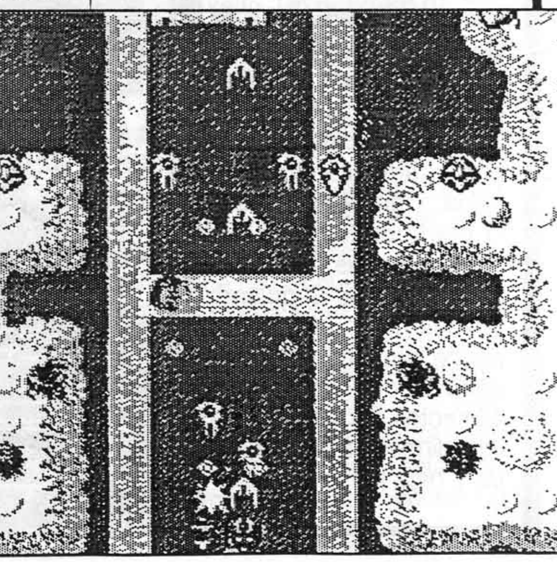
Este juego ya ha sido comentado en la sección de NOVEDADES DEL JAPON de la revista número 9. El juego tiene 7 fases divididas a su vez en dos. El scroll del juego es vertical. El juego consta de dos discos:uno de la DEMO y el otro el GAME. En la demostración se observa toda la familia al completo: el padre, la madre, el hijo, la hija y el gato; cada uno con su respectiva nave. Después de ver la demostración cargamos el juego. Lo primero que hacemos el seleccionar el tipo de música y luego elegimos entre las 5 naves. Cada nave tiene sus peculiaridades: cambia el tipo de disparo,ya bien puede ser una simple bala hasta una onda. Las armas siempre vienen camufladas en otros objetos, como globos, ojos, cápsulas, cajas, cofres, etc. Algunas de las armas dan los típicos "options" que son muy necesarios. Yo he escogido la nave de color amarillo para finalizar el juego ya que tienen buen disparo los "options". Las teclas del juego son las siguientes: el teclado para moverte derecha, izquierda,... GRAPH para manejar las options, la barra para disparar, F-1 para pausar el juego. Para los que poseáis un MSX 2+ os he de decir que si ponéis el RENSHA CONTROLLER al máximo dispararéis más que si estáis pulsando sólo la barra. Bueno, y ahora a comentar las 7 fases que es lo que me toca.

FASE 1

El decorado se parece a un campo con unas tartas de cumpleaños con muchos adornos. Los gráficos están bastante bien al igual que los colores. Para poder coger las armas debes disparar a unos paquetes de regalos, que son los que te proporcionan armamento. Esta fase no es muy difícil. El primer enemigo está compuesto por 2 guerreros en la parte superior de la pantalla. Debemos intentar destruirlos, para ello y al igual que todos los enemigos finales, es necesario coger los "options" para matarlos más fácilmente. Pero no es tan fácil, ya que 4 muros de merengue se van a ir cerrando y abriendo poco a poco y debes esquivarlos para que no te cojan en el medio. Una vez matado los 2 enemigos se te abrirá una puerta. Sigues tu camino, esquivando y disparando a todo bicho que se te acerque.Poco después te llegará el enemigo final: Dahlia Dark Gabriel. Este enemigo es una nave nodriza de color gris. Hay unos puntos de color rojo que es a donde debes disparar para poder destruirlo pero debes prestar más atención al enemigo del medio porque es el que más dispara. Por lo demás no debes tener problema ya que no es tan difícil. Bueno ya lo has matado no?, pues ahora pasemos a la segunda.

FASE 2

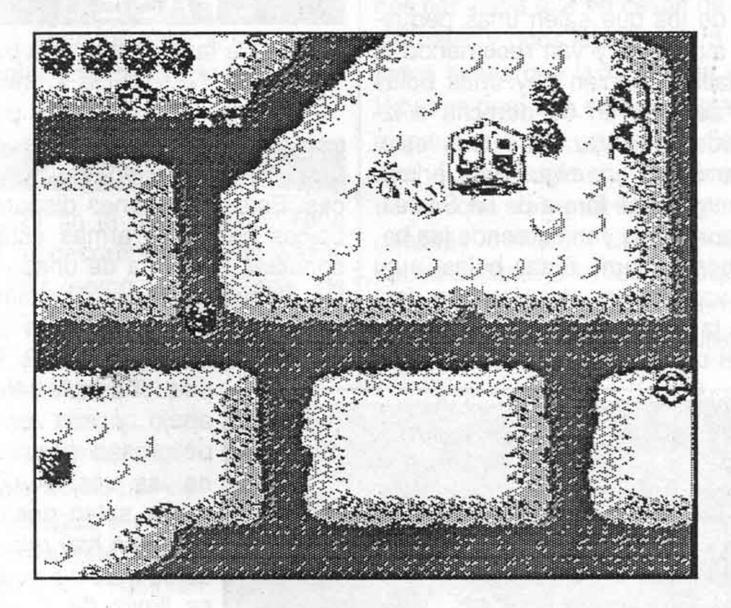
En esta fase te encuentras en el interior de una nave,estilo del NEMESIS. Los gráficos están muy bien realizados y,sobre todo, su color. Bueno, hay muchos tipos de enemigos. Hay unos que te lanzan unas bolas amarillas que son tan grande como tu nave y que te persiguen,por lo que debes eliminarlas al momento. Los hay que simplemente te disparan y otros de los que salen unas naves que van saltando por los bordes de la pantalla, por lo que es más recomendable no acercarse mucho a ellos. Las armas están disfrazadas de unos ojos grises y azules. Cuando te encuentres un camino que se estrecha es cuando te vendrá un enemigo bastante malo de matar y esquivar. Este enemigo te disparará todo el tiempo.Hasta que de una vuelta por la pantalla, puedes esquivarle las balas o matarlo. Si lo matas lo mejor es que lleves los options en la parte de arriba de todo,ya que es más fácil de matar. Después de matarla te metes por un túnel estrecho que llega al primer enemigo. Entras dentro de la nave y se te cierran todas las puertas. Pronto te empezarán venir unas bolas azules que debes matar o esquivar. Tu objetivo es destruir la nave disparando a unas pequeñas bolas de color amarillo que se encuentran en los extremos superiores de la nave. Debes prestar atención a las bolas azules. Bueno,una vez muerto sigues tu camino y sigues disparando. Luego te encontrarás con la misma nave del principio la que te disparaba mu-

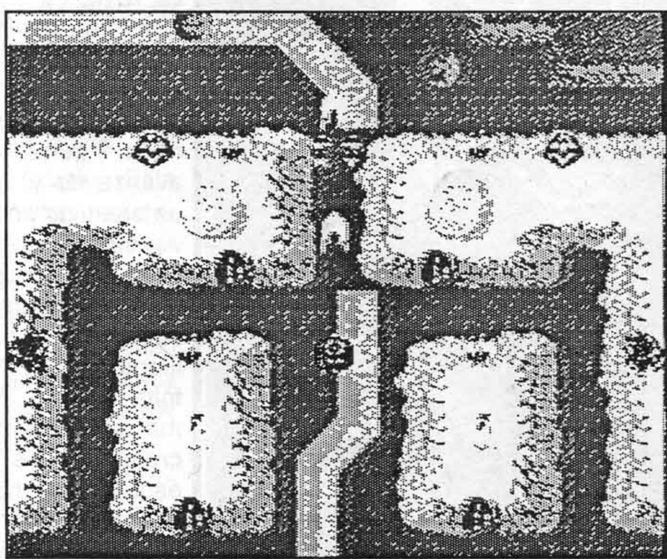


cho. Después te viene el enemigo final: Dobu Chon. Este enemigo es una especie de marciano, por su cabeza, que lleva tirantes y una pajarita. No es muy difícil este enemigo. Te dispara unas cabezas rojas que van a por ti aunque son fáciles de esquivar.No se pueden destruir. Tú debes disparar al marciano, aunque también hay que decir que dispara unas balas en forma de abanico. Bueno, y ahora toca la tercera.

FASE 3

La tercera fase se parece a un oeste, como en Texas. El escenario está formado por cactus, arena... Dichos cactus disparan. También aparecen unos elefantes verdes que van cayendo y, a la vez, disparando.El decorado tiene un fondo azul y rosa. Las armas están escondidas en forma de globos amarillos. Además de todo esto, hay peces y unos elefantes que están como tumbados y que forman parte del decorado. Después de matar a todo bichejo que se nos acerque, nos aparecen dos enormes cabezas que disparan unas tortugas que, a su vez, y si les disparamos, nos lanzan unas monedas que deberemos volver a destruir para que no choquen contra nuestra nave. Cuando pases cuatro elefantes, es cuando aparecerá el próximo enemigo. No se trata verdaderamente de un enemigo, sino de una prueba de reflejos y velocidad. El proceso es así: Aleatoriamente van apareciendo por la pantalla una serie de aros con el número 9 en su interior y que van contando velozmente hasta llegar a cero, y es entonces cuando explotan y lanzan (en forma de equis) unas bolas que si nos tocan nos destruirán. Por eso, cuando veamos que va por el número dos debemos alejarnos y procurar no situarnos ni arriba-abajo, ni derecha-izquierda del aro. Pero la dificultad estriba en que por la pantalla hay muchos a la vez y, como es casi imposible mirar a todos a la vez, os aconsejo que pulséis las veces que haga falta, la tecla F1, que es la PAUSE del juego o, si tenéis un MSX 2+, la tecla PAUSE del mismo. Y después de pasar esta dificultad seguiremos avanzando por la pantalla. Pasaremos de nuevo dos cabezas y poco después nos las veremos con el enemigo final:Pao Beach. Se trata de un elefante montado en una especie de nave. Dispara balas y una especie de cápsulas por la parte inferior. Debemos dirigir nuestros disparos, concretamente a la parte baja de su nave, por donde salen las cápsulas. Como ya os dije antes, con el RENSHA CONTROLLER conectado al máximo, dispararéis mucho más. Y después de esto, pasamos a la cuarta fase.





FASE 4

Ahora estás en el mundo submarino,con medusas, tumbas que lanzan balas, cráneos que caen precipitándose a tu nave... Las ayudas están escondidas en unos cofres, pero hay cofres que en vez de contener ayudas, nos lanzan unos monos con alas que nos disparan y hacen falta bastantes impactos para destruirlos. También hay monos que salen de una concha de ostra gigante. También nos toparemos con bolas de fuego y peces mecánicos. Al principio de la fase ya encuentras un cofre, lápidas, medusas, bi-

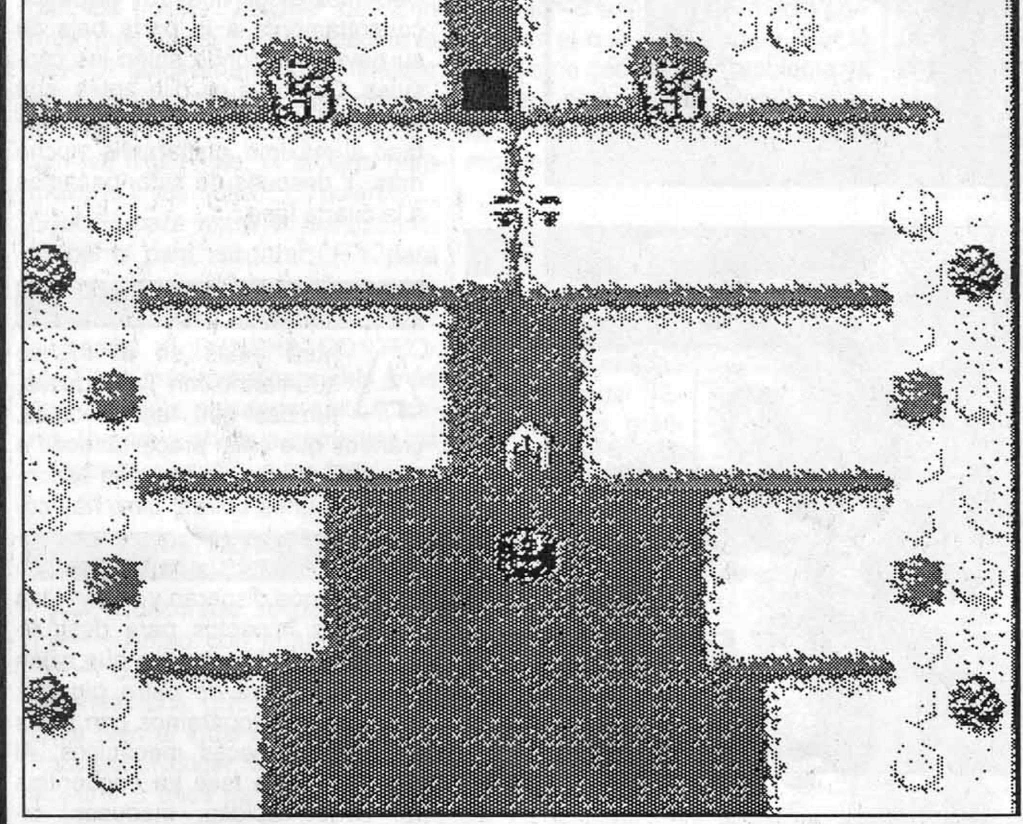
chos... Continúas, pasas una ostra gigante y llegas a un obstáculo nuevo: pasar entre dos bloques que van de derecha a izquierda a gran velocidad. Lo mejor es cruzar por el medio de ellos. Al pasar esto llegas a una especie de túnel. Aquí te encuentras con un enemigo al que debes destruir. Este enemigo te lanza tres piedras habiendo capacidad para cuatro. Tú debes pasar por el hueco que queda para colarte. Las piedras que lanza van cayendo de arriba para abajo y cada vez se van amontonando más por lo que te va quedando menos sitio para moverte. Debes saber que si los options tocan al enemigo, el enemigo se destruirá pero te seguirá lanzando piedras, por lo tanto, deja los options al lado de tu nave. Bueno, después de pasar este enemigo continúas. Lo primero que te encuentras son unos peces grandes que sólo le ves las espinas y la cabeza. Estos peces irán moviendo la cola de derecha a izquierda y harán de puerta. Poco después hay un enemigo que hecha la lengua y te mata. El enemigo que pone "KILL YOU" en su caparazón hay que matarlo en la boca. El enemigo final es Dead Aryaser Koryaser. Este no es un enemigo, sino dos. Son dos vampiros, uno a cada lado de la pantalla. Cada uno porta un cubo rojo que los irán lanzando. Hay que intentar esquivarlos.Bueno, a la quinta.

FASE 5

Esta fase tiene un decorado de un PIN-BALL. Tú te mueves dentro de él. Hay que saber esquivar muy bien porque hay muchas bolas que caen de arriba y van rebotando en las paredes y en los objetos y te pueden matar. Las armas de esta fase están escondidas en forma de unos cuadrados que salen de la tierra. Hay también en esta fase unos tubos de los que salen unas pequeñas avionetas y van recorriendo la pantalla. También hay unas bolas que se mueven de derecha a izquierda. Una vez visto todo esto, llegamos al enemigo. Este primer enemigo tiene forma de un Scalestric por donde van corriendo las bolas por su carril. Estas bolas, a su vez van disparando. Hay que destruir la parte de arriba justamente en el centro. La mejor situación es meterte en el centro de la pantalla, donde te puedes mover de arriba para abajo. Bueno, una vez matado este enemigo,cambia en un momento el decorado. Aparecen unos cubiletes de diferentes colores y algunos van cayendo aunque se pueden destruir. Una vez pasado esto, continua el mismo decorado de siempre el PIN-BALL. Vuelven a venir los cañones, las bolas, ... y luego Janpoi 7, el enemigo final. Este enemigo es un hechicero que te lanza unas manos blancas. Hay que matar manos, !pero cuidado!, ya, que algunas manos al matarlas se destruyen y disparan tres balas. Bueno, y aquí se acaba la fase 5.

FASE 6

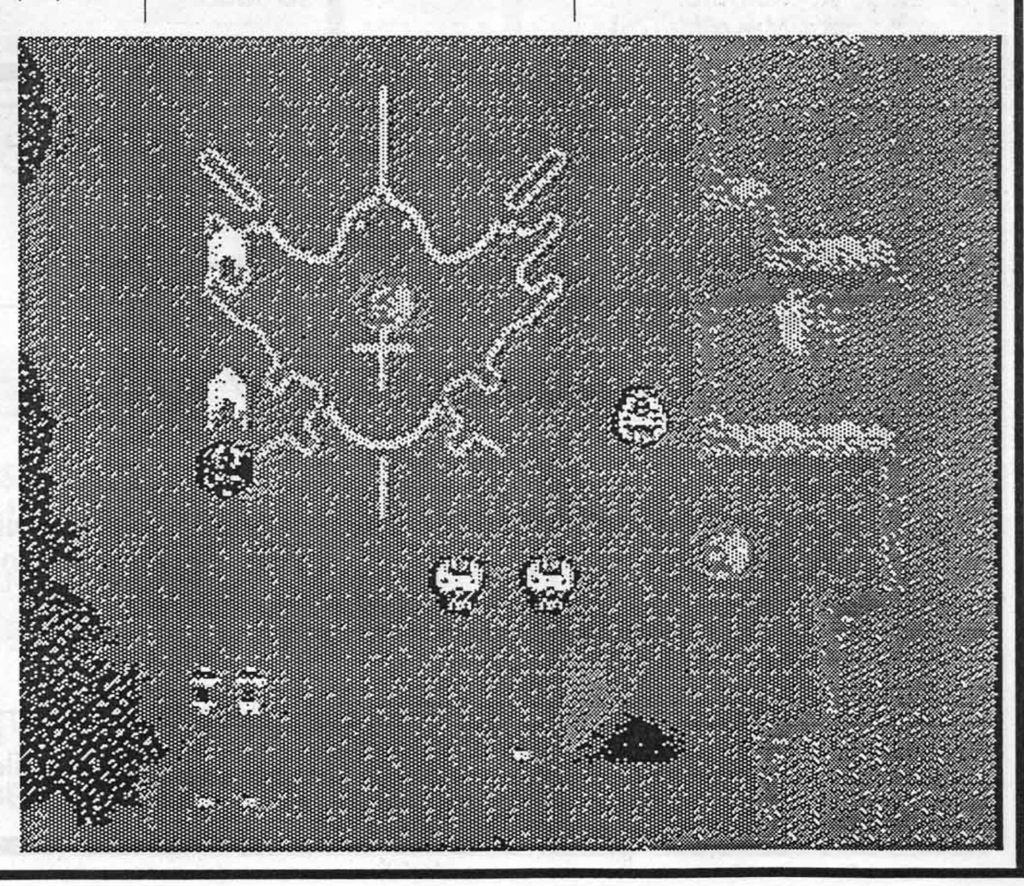
Esta fase parece una parodia del NEMESIS. Comienzas rodeado de fuego por las personas, cabezones, por cierto, que están empotrados en unas rocas. Estos cabezones disparan los típicos aros. Las armas están escondidas en forma de unas cápsulas blancas y rojas. También hay unas rocas rojas grandes por el medio. También hay unas naves pequeñas que salen por abajo y son bastante peligrosas porque casi no las ves. Aunque a veces salen por arriba. También hay robots, láseres y,como no,la típica lluvia de meteoritos que no podía faltar. Después de esquivar y esquivar matas una cabeza y ya pasas la primera parte. Sigues avanzando y te vendrá un enemigo en un lugar estrecho y cubierto de llamas por los lados.Este enemigo dará unas vueltas por la pantalla y luego se va. No hace falta matarlo. Si no lo matas te dispara y no te creas que es fácil de esquivar sus balas porque es un lugar muy estrecho y no hay mucho sitio para moverte. Si lo



matas al principio es mejor, lo puedes matar nada más que baje por la izquierda. Después de haberlo matado sales de ese lugar y te encuentras unas cabezas. Una vez pasadas las cabezas tienes que hacer lo siguiente: Tienes que meterte por las rocas de la izquierda y no te puedes mover, por que si te mueves corres el peligro de estrellarte con las rocas de los lados porque no las ves, pero las hay. No te puedes mover hasta que te venga el enemigo. Pasas y ves a Giant Core, el enemigo, bueno, más que un enemigo es una bota. Es una bota roja y mecánica. Esta bota tiene tres puntos vitales, que se ven bastante bien que es por donde dispara. Hay que destruir esos puntos vitales y ya pasas de fase.

FASE 7

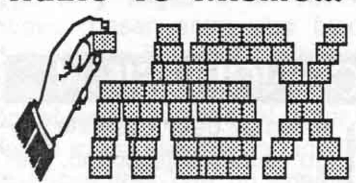
Por fin la última fase!. Todo el decorado es verde y azul. Es como una especie de pantano. Hay de todo tipo de enemigos desde los mas pequeños hasta los más grandes como un dragón. Hay unas serpientes marinas que salen por debajo del agua y no las ves hasta que salen, no disparan. También hay unas iguanas de disparan rápidamente. Más lejos podrás ver la cabeza de un gigantesco dinosaurio que nos disparará. Este enemigo final está representado por un teclado de piano que lanzán muchísimas balas. También aparecen unas pirámides por los lados.Debes destruir las teclas del piano . Un buen truco, es situarse debajo del piano y los options arriba y con la bala disparando hacia abajo. Así, quizás lo destruyas pronto. En las siguientes pantallas verás diversos objetos que te impiden el paso, tazas de café, jarras, relojes ... Los enemigos siguen siendo los mismos que los antecesores. Como en esta fase hay bastante agua, la dificultad reside en esquivar a los monstruos marinos que te salen de improviso por cualquier lugar inesperado. Sigues y casi sueltas los mandos ante la imagen gigantesca de la cabeza de un dragón que dispara unas bolas de fuego que van en fila para tu nave. Después llegas al enemigo final: SD KURUSU. Este enemigo se trata de 3 especies de marcianos con capa que no cesan de lanzar balas y unos láseres. Para matarlos tienes que ir de uno en uno. Hay tres pero uno solo es el real; tú dispara a todos, cuando aciertes con él,los demás desaparecen y tienes que volver a dar con él y después lo mismo. Esta operación debes hacerla 15 veces. Y después de pasar horas y horas jugando, al fin lo consigues. Insertas el disco B y ves el final del juego.



CONCLUSIÓN

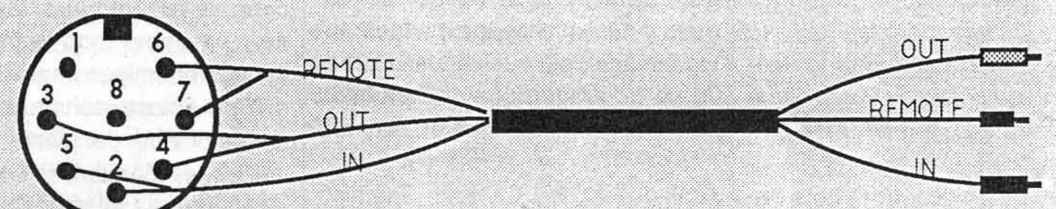
Hemos de decir que este juego es bastante bueno. Tiene buenos gráficos y no se suelen repetir mucho los enemigos. Todas las pantallas son muy originales, como las del pin-ball, la primera, la del Nemesis, la del pantano ... Y sobre todo lo más original son los enemigos finales ya que no son los típicos monstruos si no que son teclados de piano, elefantes, vampiros, marcianos, botas mecánicas, etc ... Las melodías son diferentes en cada fase, pero tiene un problema ya que no las escuchas si disparas ya que el disparo resalta sobre la música de fondo. Es quizás el único inconveniente que le encuentro. La adicción es bastante buena. Bueno, y nada más que contaros, sólo que si lo tenéis lo disfrutéis.

Por ANTONIO PLAZA



Conexiones

INTERFACE DE GRABADORA DE DATOS MSX



CONEXIÓN A ORDENADOR

CONEXIÓN A CASETTE

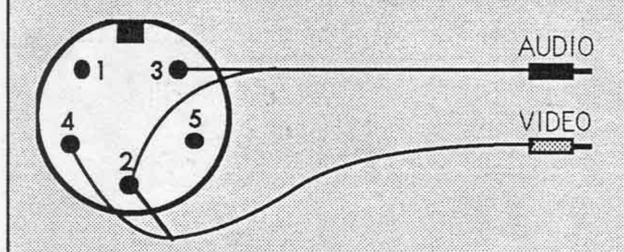
DIN 8 CLAVIJAS:

Clavija 1.- Masa (tierra)
" 2.- Masa (tierra)
" 3.- Masa (tierra)
" 4.- Salida Casette (OUT)
" 5.- Entrada Casette (IN)
" 6.- Remoto +
" 7.- Remoto -
" 8.- Masa (tierra)

MATERIAL NECESARIO:

1 jack rojo (RCA)
1 jack negro (RCA)
1 jack de remote (es más pequeño)
1 conector DIN de 8 pines como el del dibujo
1 metro de cable de 6 hilos
1 soldador

CABLE A/V PHILIPS VG 8235-8245



Así, la señal es en blanco y negro.

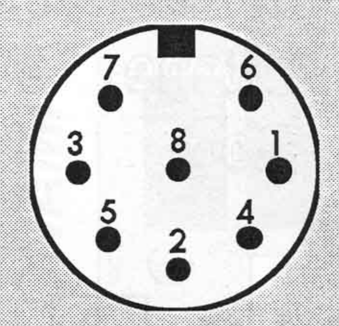
- Al pin 2 van las tierras de Audio y Video.
- Los pines 1 y 5 están libres.

Para que la señal salga en color, soltar el cable de vídeo del pin 4 y soldarlo en el pin 5.

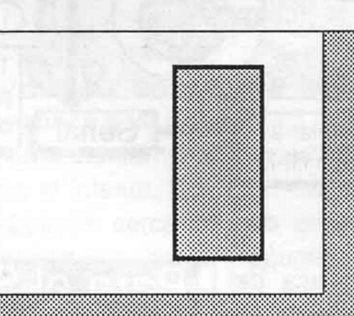
MATERIAL NECESARIO:

1 jack negro (RCA)
1 jack no negro (RCA)
1 conector DIN de 5 pines como el del dibujo
1 metro de cable de 4 hilos
1 soldador

SALIDA A/V ORDENADOR PHILIPS VG 8235



1.- +5V
2.- GND (masa)
3.- Audio (ON)
4.- Luminance (ON)
5.- Video (ON)
6.- +12V
7.- NC (no conectado)
8.- NC (no conectado)



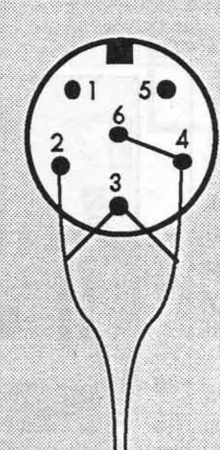
¿Te interesa colaborar en la realización del Suplemento en Disco?

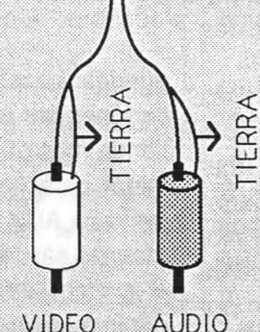
¡Pues a qué esperas! ¡Escríbenos YA!

¡ATENCIÓN!

A PARTIR DEL PRÓXIMO NÚMERO LA REVISTA COSTARÁ **400 pts.**

CABLE A/V SONY F-9S Y F-700 (Conexión a Monitor)





DIN 6 PINES:

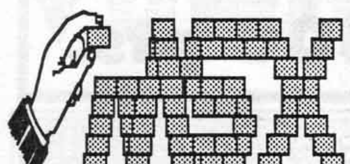
1.- No conectado
2.- Vídeo
3.- Tierra
4.- Audio - 1
5.- No conectado
6.- Audio - 2

Las tierras de Audio y Vídeo al pin 3
Puenteados los pines 4 y 6

MATERIAL NECESARIO:

2 jacks de diferente color (RCA)
1 conector DIN de 9 pines
1 metro de cable de 4 hilos
1 soldador

• El cable que suministra SONY es igual con los pines 1 y 5 también puenteados, cualquiera de las dos versiones funciona correctamente.



Cómo manipular los cartuchos SCC de Konami y el cartucho FM PAC para obtener sonido en stereo y directo

Utilizable para el cartucho FM-PAC y los cartuchos SCC de konami. Con estas sencillas modificaciones podrás obtener la señal limpia y directa de los programas compatibles FM–PAC y SCC, si esta señal la envías a la entrada de tu amplificador hacia un canal y recoges la salida de TV o del mismo ordenador hacia el otro.

Observando atentamente los diagramas adjuntos es muy sencillo el obtener las señales de salida.

FM PAC

Tapa con cello la parte posterior de la patilla

Masa

Conectar a equipo HI-FI

Señal

Para el FM-*PAC*

Debes primero tapar con un poco de cello la patilla inferior por la cara posterior, es decir, la que queda detrás del diagrama, corresponde a la patilla número 49. De este modo impides que el sonido pase al ordenador.

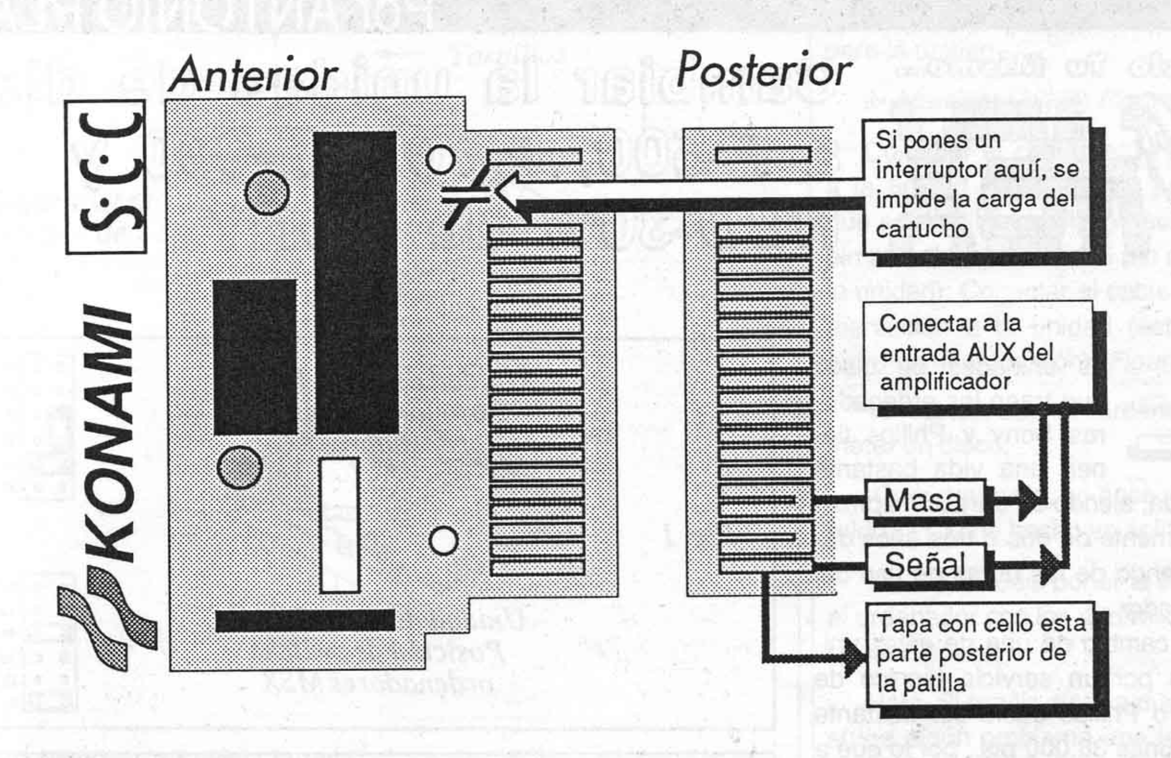
Conectas ahora un hilo en las patillas indicadas de los dos condensadores. El de la derecha (masa) puedes simplemente "atarlo" con cuidado de que no toque ningún otro lugar. El de la izquierda puedes también "atarlo" o bien por la cara posterior que es más accesible puedes soldarlo fijandote bien en el orificio al que corresponde (si no eres mañoso con el soldador mejor lo primero), este es el que lleva la señal.

Ambos hilos los puedes sacar por un orificio ad-hoc que tu mismo puedes hacer en la carcasa del cartucho por ese lado izquierdo. No tienes mas que colocar un jack terminal para llevarlo al amplificador (entrada AUX por ejemplo). El volumen de salida, que se controla por el switch, debe estar colocado al mínimo, es decir, en el signo kanji parecido a nuestra "K", con el fin de que la señal sea nivelada con la que pudieras extraer del ordenador para el otro canal. Puedes utilizar como segundo canal el mismo que sale de la TV si no tienes salida de señal audio directa del ordenador.

Para el SCC de Konami

Cualquier cartucho SCC de Konami vale para estas modificaciones, y si lo haces con uno de ellos vale ya para todos los demás programas de Jonami con SCC que poseas ya sea disco o cartucho.

Para desmontar el cartucho debes desprender con cuidado ambos lados de la carcasa de plástico, esta cerrado por unos pestillos de plástico a presión, dos en el lado izquierdo, dos en el derecho (lado



de las patillas), uno arriba y uno abajo, con un destornillador fino, con cuidado haciendo palanca se desprenden con facilidad.

Como en el caso anterior hay que tapar con un pedazo de cello la patilla inferior por su lado posterior (número 49). De esta misma patilla (49) conectas un hilo de salida (será el de la señal), el lugar más accesible para soldarlo es por su cara anterior que corresponde a un orificio si sigues el circuito atentamente un poco más hacia el interior. Cuidado con las soldaduras cerca de la patilla que te podrían impedir cerrar el cartucho y como consecuencia te impediría insertarlo en el slot del ordenador. De las patillas 43 y 41 obtendrás la masa para conectar el otro hilo y completar la pareja. Como en el caso anterior también es más accesible desde la cara anterior si queda un orificio libre (esto depende del cartucho que sea).

También como en el caso del FM-PAC, sacarás ambos hilos por un orificio previamente ejecutado en el lado izquierdo. Vale el que ya tiene de fábrica si alisas la rebaba de plástico del interior de la carcasa.

Ahora ya está listo para escucharlo por el amplificador. Pero esto sería un rollo si lo tuvieras que hacer con todos los cartuchos, así que seguidamente interrumpes la señal de la patilla 2 (la de arriba del todo), le colocas un interruptor ya sea en la carcasa o bien sacando dos hilos hacia afuera, interrumpes pues ahora el que el cartucho se autoejecute, así se procede:

• Colocas el cartucho modificado en el slot 2 con el ordenador apagado.

• Colocas el programa a escuchar de Konami, ya sea cartucho (en el slot 1) o en disco (drive)

• Enciendes el ordenador y a la vez que aparecen las letras MSX interrumpes la patilla con el interruptor del cartucho modificado (es decir, de abierto a cerrado)

• Una vez encendido el ordenador se pondrá en marcha el cartucho o bien tendrás acceso al disco del drive según el caso. Abre ahora de nuevo el interruptor.

• Se ejecutará ahora el programa sin ningún problema, funcionando el sonido perfectamente que derivará hacia el amplificador será claro y hermoso.

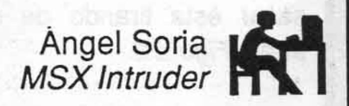
Si eres hábil y puedes guiar el sonido de los cartuchos hacia un canal del equipo hi-fi, y el que genera el ordenador hacia el otro canal, obtendrás a través de él sonido en stereo al completo. Es decir, la señal PSG irá hacia un canal y la señal BGM hacia el otro. Si sólo dispones de un canal, puedes obtener el mismo efecto nivelando el volumen del monitor respecto al equipo de sonido externo.

Comprobaréis la diferencia de calidad de sonido y disfrutaréis mucho mas vuestros juegos.

Espero que se entienda bien. Cuidado de no cargarse" los cartuchos al hacer las soldaduras, si no eres hábil, deja que lo haga otro que lo sea mas... y a disfrutar del excelente sonido MSX.

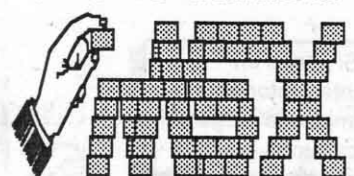
¿Qué dirán ahora los amigos del Amiga?... muertos de envidia están, digo...

Àngel Soria
MSX Intruder



Por ANTONIO PLAZA

Hazlo Tu Mismo...



Cambiar la unidad de disco a F-500, F-700, F-900 y HBD-30W de SONY

Las unidades de disco que traen los ordenadores Sony y Philips tienen una vida bastante limitada, siendo su duración aproximadamente de dos o tres años dependiendo de las horas de uso del ordenador.

El cambio de una de estas unidades por un servicio técnico de Sony o Philips suele ser bastante caro, unas 38.000 pts., por lo que a fin de que os ahorreis unas "pelas", trataré de indicaros lo más claramente posible como podéis hacerlo vosotros mismos.

Hay varias unidades de disco que se pueden adaptar a los ordenadores Sony, lo más fácil es buscar una igual y cambiarla sin más, pero mi consejo es que nunca pongáis una igual a la que trae el ordenador de fábrica; yo os aconsejo poner una Teac FD 235 F, pues funciona sin ningún tipo de problemas, es más duradera, silenciosa y barata.

Pasemos pues a ver cómo se realiza el cambio de los Sony F-500 y F-700. (De los Philips lo haremos en otra ocasión, pues es más complicado).

1• Comprar una unidad de disco de 720 K, modelo **TEAC FD-235-F**.

2• Cambiar los switchs de la unidad Teac, a la posición de MSX tal como se indica en la *figura 1*.

3• Desenchufar vueestro ordenador de la red, soltar los cuatro tornillos laterales de la carcasa y sacar ésta tirando de ella hacia atrás. *Figura 2*.

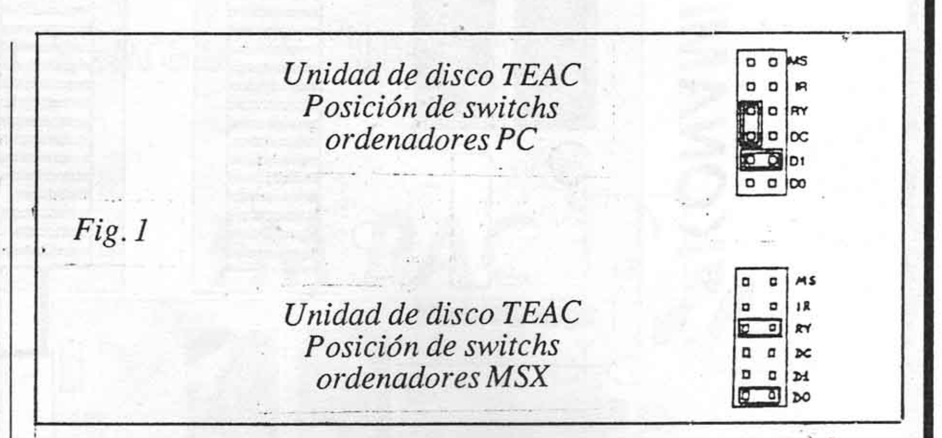


Fig. 1

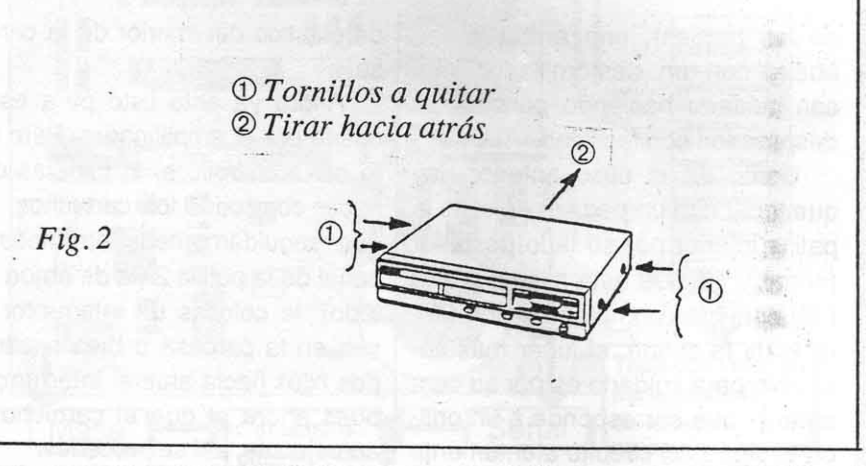


Fig. 2

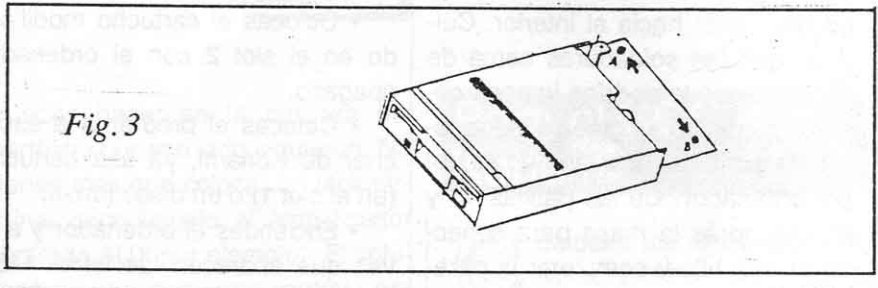


Fig. 3

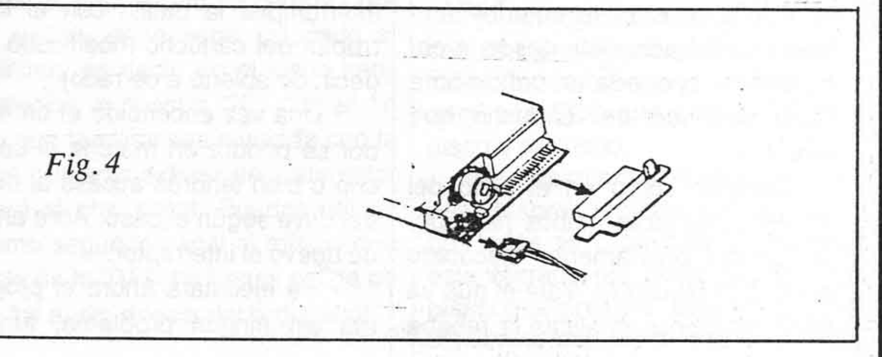


Fig. 4

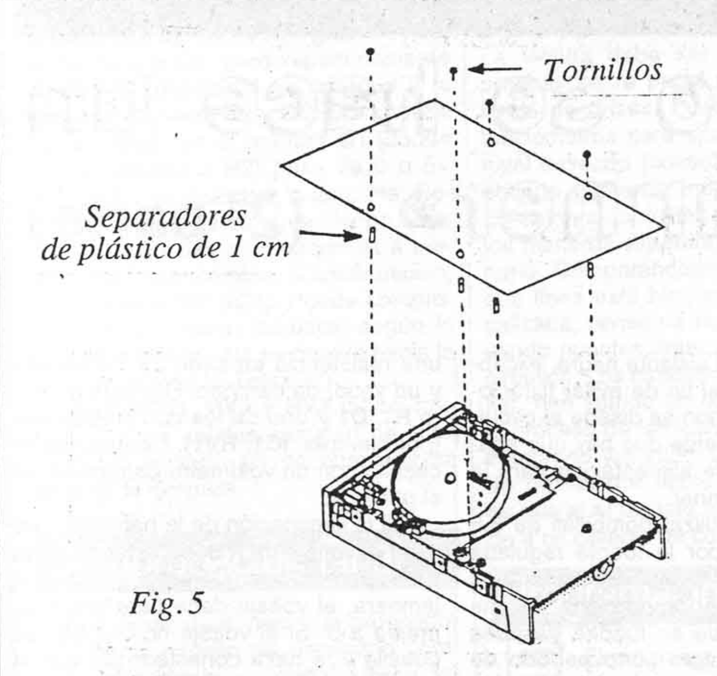


Fig. 5

4• Ya tenemos a la vista la unidad de disco. Ahora, soltar el peine de 34 patillas y el conector de alimentación que van a la parte de atrás de la unidad. *Figura 3.*

5• Quitar los tornillos (A y B) que sujetan la base de la unidad al ordenador. Ahora ya podemos sacar la unidad tirando de ella hacia atrás y levantándola ligeramente. Ver la *Figura 4.*

6• Dar la vuelta a la unidad y quitar los 4 tornillos que la unen a la base para soltar la unidad averiada.

7• Meter 4 separadores de plástico de 1 cm. de largo entre la unidad nueva y la base, enfrente de cada agujero y sujetar las 2 piezas atornillando. Para ello necesitaremos 4 tornillos del mismo paso que los que había, pero aproximadamente de 1 cm. más largos. *Figura 5.*

8• Una vesz atornillada la nueva unidad a la base, meterla en el hueco del ordenador con la precaución de encajarla bien, metiendo la chapa o base en la hendidura que hay en la parte delantera del hueco para la unidad.

9• Atornillar (A y B) *Figura 4.*

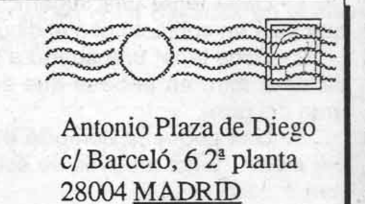
Conectar el cable de 34 patillas a la unidad en la misma posición que estaba (con la placa hacia abápin nº 1 del cable con el pin nº 1 de la unidad). Conectar el cable de alimentación a la unidad (éste sólo entra en una posición). *Figura 6.*

10• Encender el ordenador y meter un disco.

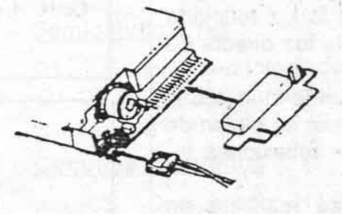
¡Qué maravilla, y hace menos ruido!, ¡Y lo he hecho yo solito!

11• No olvidéis poner la carcasa al ordenador con los 4 tornillos laterales. *Figura 2.*

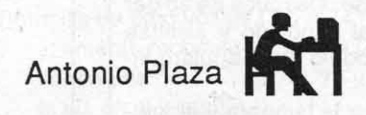
Nota. Si tenéis alguna duda u os surge algún problema, me tenéis a vuestra disposición:



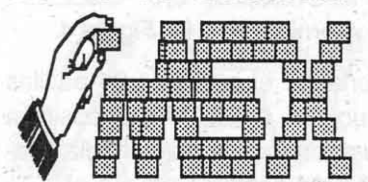
Antonio Plaza de Diego
c/ Barceló, 6 2ª planta
28004 MADRID


Fig. 6

Antonio Plaza



Hazlo Tu Mismo...



Cómo se hace un «Scanner» (2ª parte)

Construcción

El primer elemento a realizar es el scanner. Existen diversas formas de realizarlo y ésta dependerá de los materiales disponibles y de la habilidad personal para trabajarlos. Se puede construir en una pequeña caja de plástico o metal, realizando las particiones y agujeros que se muestran en la *figura 2**.

Quizás decidas construir el scanner en un bloque de madera y perforar los diversos agujeros requeridos. Los elementos esenciales del scanner son:

1 • Debe tener una superficie plana que esté en contacto con el dibujo.

2 • Debe tener una abertura cuadrada de 5 mm. en la base que defina el área del pixel.

3 • Una pequeña bombilla debe hacer incidir su luz a través de esta abertura.

4 • Debe ser posible acercar o alejar la bombilla, de tal manera que resulte ajustable la cantidad de luz que llegue al dibujo. La lámpara debe estar firmemente sujeta a su soporte, de tal manera que no se deslice.

5 • El fotodiodo debe fijarse en una posición tal que reciba la luz reflejada por el dibujo, pero no la luz directa de la bombilla.

6 • Resulta conveniente que todas las superficies del scanner se pinten de negro mate para evitar reflexiones indeseables.

Nuestro prototipo se realizará en corcho (*figura 4*). Se le practicará un agujero con forma cuadrada en la base y se introducirá una peqeña lámpara incandescente que encajaba perfectamente en la parte superior del agujero y que podía desplazarse arriba y abajo se realizó un agujero inclinado en el lateral del corcho que acababa en la abertura de la base. Después de soldar los terminales del fotodiodo y aislarse con cinta, se introdujo en el agujero inclinado.

Antes de situar la lámpara y el fotodiodo en sus posiciones finales, se pintaron los interiores de los agujeros con un rotulador negro. Se cubrió todo el corcho con cinta aislante negra, excepto la base, con el fin de evitar filtraciones de luz. Cuando se diseñe el circuíto impreso, recuerde que hay que añadir una fuente de alimentación para la bombilla del scanner.

Es posible utilizar bombillas de 3.5 V alimentadas por la fuente regulada de 5 V. Esta alimentación sobrecarga la lámpara, que proporciona mucha más luz pero que se fundirá después de un relativamente corto período de tiempo. Si la fuente de alimentación proporciona 12 V sin regular, puede utilizarse para alimentar bombillas de 12 V, 0'3 A. Si se desea utilizar bombillas de 6 V, se puede hacer uniendo a ésta una resistencia en serie de 10 ohmios y un vatio, de carbono. Conecte primero **R1**, **D1** y uno de los comprobadores (por ejemplo, **IC1**, **RV1**). Compruebe el circuito con un voltímetro conectado en el punto A.

Si la iluminación de la habitación es baja, el voltaje de A debe estar cercano a 5V, pero cuando **D1** se acerca a una lámpara, el voltaje debe caer prácticamente a 0. Si el voltaje no cambia, es posible que haya conectado **D1** con la polaridad cambiada. Fije **RV1** aproximadamente en el centro de su recorrido; el voltaje en el conector central y en la patilla 2 de **IC1** debe ser de aproximadamente 2'5V. Mueva **D1** hacia la

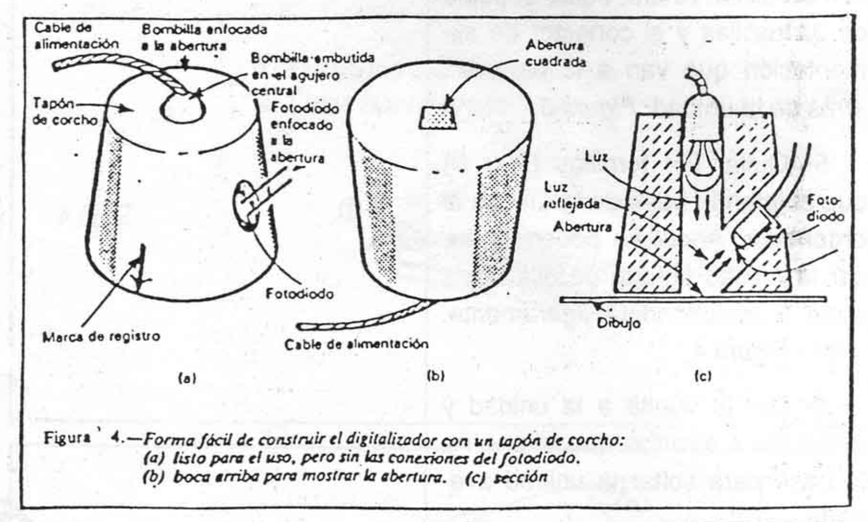


Figura 4.—*Forma fácil de construir el digitalizador con un tapón de corcho: (a) listo para el uso, pero sin las conexiones del fotodiodo. (b) boca arriba para mostrar la abertura. (c) sección*

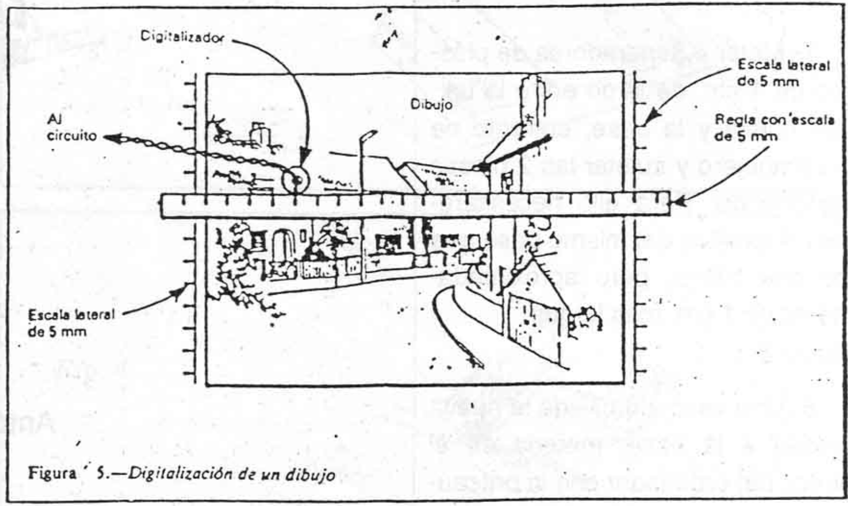


Figura 5.—*Digitalización de un dibujo*

** Las Figuras 1 y 2 y la tabla 3 las encontraréis en la revista HNOSTAR nº 10*

lámpara. La salida de **IC1** (patilla 7) está cercana a 5V, pero repentinamente caerá a 0 cuando **D1** se acerque a la lámpara. Conecte **R2** y **Q1**. Compruebe que el voltaje en el colector **Q1** (donde **Q1** se conecta a **R2**) pasa de 0 a 5V cuando **D1** se acerca a la lámpara. Repita la secuencia anterior de pruebas con los otros dos comparadores a medida que los ensambla. A continuación, conecte el buffer (**IC4**). Puede comprobar que las salidas cambian según lo esperado cuando **D1** se mueve hacia la lámpara (vease la *Tabla 3* *)

Ajuste **RV1**, **RV2** y **RV3** de tal manera que las salidas cambien de nivel en orden cuando **D1** se acerca y se aleja de la lámpara.

Comprobación Final

Antes de conectar el ordenador al circuito es necesario comprobarlo a fondo. Utilice un polímetro para comprobar que no hay cortocircuitos entre líneas. Resulta fácil que un hilo de cobre o una gota de estaño formen un puente. También compruebe que no están cortocircuitadas las dos líneas de alimentación. También resulta interesante comprobar que cada línea de datos une realmente el conector con la patilla correspondiente del circuito integrado en el otro extremo del cable. Una soldadura fría que interrumpa una línea puede causar los problemas suficientes para que el circuito no funcione. Si ha pasado todas las pruebas anteriores, el digitalizador debe encontrarse en las condiciones necesarias para la conexión con el ordenador. Conecte la alimentación del ordenador; si nota algo raro apáguelo inmediatamente y repita las comprobaciones.

Programa de Pruebas

A continuación, un pequeño programa que comprueba el correcto funcionamiento de nuestro digitalizador.

```
10 FOR J=1 TO 100
20 PRINT STICK(1); STRIG(1);
   STRIG(3)
30 PRINT "";
40 NEXT J
50 FOR K=1 TO 500:NEXT K
60 CLS
70 GOTO 70
```

Cuando todo esté correcto, ejecute el programa. El programa lee cien veces la salida del digitalizador e imprime los resultados en pantalla. Después de un corto retardo, borra la pantalla y realiza cien nuevas lecturas. La tabla 3 * muestra los resultados esperados. Sitúe el escaner encima de un papel blanco y pulse el botón de transmisión. La lectura debe ser "0 0 -1". Haga pruebas sobre papel negro y diversos tonos de grises. Puede variar los potenciómetros para ajustar los grises al nivel deseado (consultar *Tabla 3* *). Si obtiene números indeseados, escriba los valores obtenidos en binario junto a los números esperados, también en binario. Comparándolos podrá descubrir qué línea está bloqueada. Una vez localizada, revise de nuevo la línea buscando puentes, interrupciones o cortocircuitos. Los circuitos nunca suelen fallar. han sufrido un riguroso control en el proceso de fabricación, así que si ha comprado los integrados nuevos y de un distribuidor fiable lo más probable es que si el digitalizador falla sea debido a un defecto de construcción.

Programación

El programa siguiente muestra como se puede utilizar el ordenador para leer datos del scanner y representarlos en pantalla.

```
10  SCREEN 2:COLOR 14,1,1: CLS
20  OPEN"GRP:" AS 1
30  PRESET(8,8):J=8:K=8
40  IF STRIG(3)=0 THEN GOTO 40
50  SCANA=STICK(1):
    SCANB=STRIG(1)
60  IF SCANB=0 THEN COLOR
    15:PRINT
    #1,CHR$(219)
70  IF SCANA=0
    AND SCANB=1
    THEN COLOR
    14:PRINT #1,
    CHR$(219)
80  IF SCANA=7
    THEN COLOR
    14:PRINT
    #1,CHR$(215)
90  IF SCANA=8
    THEN PRINT
    #1," "
100 J=J+8:IF
    J=248 THEN
    J=8:K=K+8
110 PRESET (J,K)
120 IF K=184 THEN
    GOTO 120
130 IF STRIG(3)=-
    1 THEN GOTO
    130
140 GOTO 40
```

El scanner debe moverse a lo largo del dibujo como se muestra en la *figura 5*. Fije una regla sobre dos escalas situadas a los lados del dibujo. Mueva el scanner de izquierda a derecha, paso a paso, a lo largo de la regla. Pulse el botón de transmisión cada vez que sitúe el scanner en una nueva posición. Al acabar una línea, la regla debe bajarse una posición y volver a situar el scanner a la izquierda. A continuación, se digitaliza la siguiente línea.

El programa lee 22 filas y 30 columnas. Suponiendo que el scanner se mueva 5 mm. cada vez, el dibujo más grande que puede ser digitalizado mide 150 por 110 mm. Si desea digitalizar dibujos más grandes, agrande la abertura del scanner.

Hay otras posibilidades de utilización de la salida del scanner. Resulta fácil alterar los programas para que produzcan una imagen negativa. Puede ampliar el programa para que produzca copias por impresora. Una vez que el dibujo esté almacenado en la memoria del ordenador resulta fácil procesarlo de diversas maneras. En algunas aplicaciones puede resultar interesante calcular la proporción entre zonas claras y zonas oscuras, o el número de pixels blancos o negros. El ordenador puede localizar los bordes de las zonas de luz y sombras y generar una imagen con éstos, que tendrá la apariencia de un dibujo de línea en lugar de una imagen con tonos contínuos. Puede escribir programas para crear imágenes en color basadas en el dibujo original.

COMPONENTES

- **Resistencias** (carbón, 0.25W, tolerancia 5x)

R1	100K
R2-R4	1K (3 unidades)

- **Potenciómetros**

RV1-RV3	100K miniatura horizontales (3 unidades)

- **Semiconductores**

D1	BPX65 o fotodiodo similar
Q1-Q3	ZTX300 o transistor NPN de propósito general similar (3 unidades)

- **Circuitos integrados**

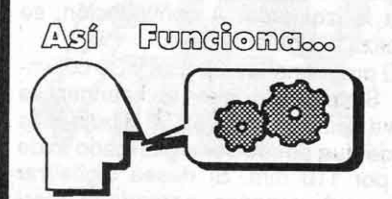
IC1-IC3	Comparador 311 (3 unidades)
IC4	74LS125 buffer cuadruple triestado

- **Varios**

S1	Pulsador

Placa de circuito impreso
Zócalos de 8 patillas (3 unidades)
Zócalo de 14 patillas
Conector para el port del joystick
Bombilla de bajo voltaje (3.5 a 12V), 0.3A (resultan áltamente recomendables las bombillas que tienen una pequeña lente, ya que focalizan la luz en el papel).
Casquillo para la bombilla
Materiales para la construcción del scanner
Cable.

Por CESAR BLECUA



Sonido, Electrónica y Ordenadores

El objetivo de este artículo es centrar y subrayar las claves de la obtención de sonido por medios electrónicos. Se pretende aclarar las ideas y que el lector aprenda cómo funciona un sampler, cómo se usa un sintetizador y qué pintan en todo esto los ordenadores.

Saldrán ejemplos de nuestros queridos MSX, pero no he decidido que el artículo se limitaría a hablar del standard porque hubiera significado cerrarse al mundo exterior.

1 Nociones Previas

El primer paso es saber lo que es el sonido. Es muy importante dominar este punto con la mayor claridad posible para seguir adelante.

A no ser que tengas estudios de Ciencias iguales o superiores a COU, te pido que por un momento te olvides de todo lo que has aprendido en Física sobre el sonido. Es muy probable que tengas montado un cacao de impresión en relación al tema.

Debes entender el sonido como una consecuencia de la vibración. Por definición, un objeto vibra cuando se desplaza de su posición de equilibrio y vuelve a ella continuamente (ejemplos: cuerda de una guitarra, membrana de un altavoz,...)

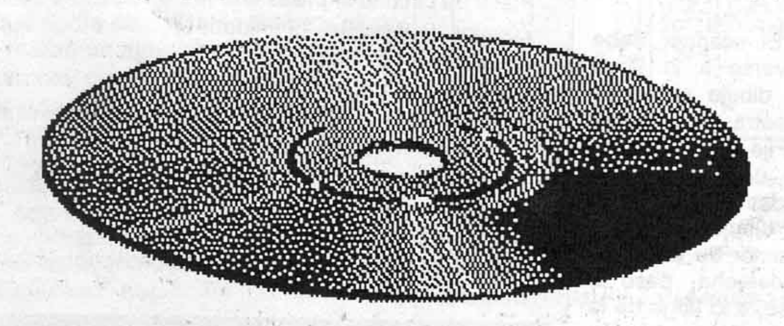
Conforme un objeto vibre más rápido, produce un sonido con una frecuencia mayor. Un sonido con frecuencia alta es percibido como un sonido agudo. Inversamente, las frecuencias bajas las entenderemos como sonidos graves.

Piensa en el motor de un coche. Si pulsas poco el acelerador, el rugido del motor será más grave que si pisas a fondo. Cuantas más revoluciones lleve el motor, el sonido será más agudo. Es debido a que la vibración de los cilindros es más rápida y produce un sonido con mayor frecuencia.

Un altavoz produce sonido cuando vibra su membrana. Al igual que antes, al tono o frecuencia del sonido dependerá de la velocidad de vibración. Podemos decir que el sonido es generado mediante impulsos de la membrana. La distancia entre impulso e impulso definirá la velocidad de vibración.

En cada impulso, la membrana se desplaza de delante hacia atrás y viceversa. Pero ese desplazamiento puede ser grande o pequeño, lo cual provocará que el sonido adquiera mayor o menor intensidad (volumen). Esto lo habrás comprobado en más de una ocasión: si subes el volumen en un equipo de música de potencia media o alta y te acercas a los altavoces, éstos te echarán más aire y puede llegar un momento que parezca que estás delante de un ventilador Esto es debido a que el desplazamiento de la membrana es más grande y empuja más aire.

En resumen, los altavoces producen sonido mediante una rápida sucesión de impulsos, cada uno de los cuales posee una intensidad propia.

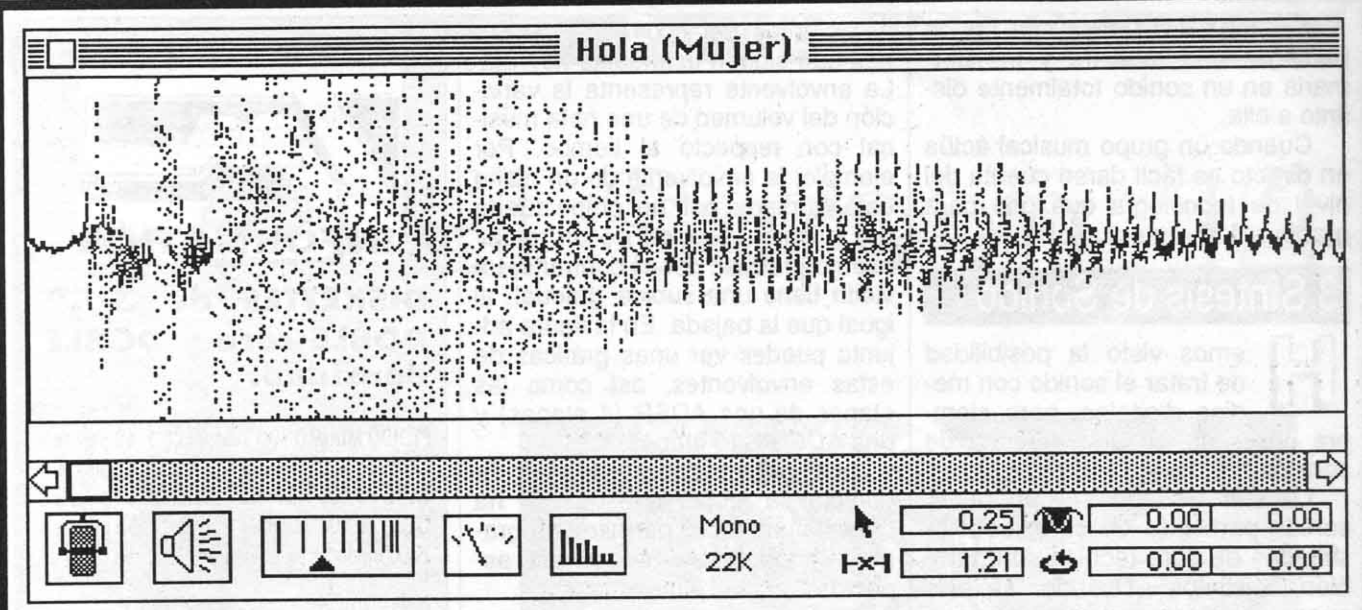


2 Digitalizando Sonido

Hasta ahora no hemos nombrado para nada el término "digital". Es curioso ver que, debido a la falsa y embaucadora información que dan las campañas publicitarias, hoy en día emplear la palabra "digital" tiene cierto sentido positivo (incluso de prestigio). En el campo de la publicidad, es igual decir "digital" que "sin alcohol", "sin burbujas", "light",...

No es del todo cierto que un producto digital sea "mejor" que uno analógico. Depende de la utilidad que le queramos dar. Un aparato analógico es perfectamente preciso (ya lo dice la palabra: analógico, igual a la realidad), mientras que uno digital es una aproximación al analógico.

Pongamos el ejemplo de un tocadiscos normal y corriente (aparato analógico) y un ordenador que emite sonido "sampleado" (aparato digital). Cuando en un tocadiscos pinchas un disco, la aguja vibra según le obligue el surco del disco y transmite su vibración al amplificador, el cual la manda a los altavoces (lo que se ha dicho en el apartado 1 puedes volver a comprobar-



Representación gráfica de las ondas sonoras producidas por una mujer al decir "Hola", y digitalizadas en un ordenador a 22Khz.

lo ahora: si bajas el volumen de tu equipo a cero, oirás que la aguja también produce sonido, al igual que todo objeto que vibra). Las vibraciones que la aguja recibe del disco son analógicas. Esto significa que nunca se pueden "medir con números" de una manera exacta.

Por ejemplo, no sería exacto decir que a los 5 segundos de haber empezado la canción hay sonido de 145'4 Hz y a los 5'1 segundos lo hay de 156'2 Hz (nota: los Hertzios —Hz— son una unidad de frecuencia). En primer lugar, porque lo más probable es que no sean 145'4 Hz ni 156'2 Hz exactos, sino que en realidad la frecuencia sea un número formado por infinitas cifras decimales. Y en segundo, porque también habrá sonido a los 5'05 segs. y a los 5'025 segs... El intervalo de sonido comprendido entre los 5 segs. y los 5'1 segs. se puede dividir en infinitos fragmentos de sonido, cada uno de ellos con unas características propias que no van a poder ser medidas numéricamente con exactitud total.

Ahora pasemos a ver el caso del ordenador. Imaginemos que es un MSX Turbo R y que previamente se ha digitalizado en su memoria RAM parte de la canción del disco de antes. El sampler)o digitalizador de sonido) de estos ordenadores tiene una resolución de 8 bits. Supongo que su frecuencia de muestreo dependerá del programa que haga el usuario. Por poner un ejemplo, supongamos que se haya digitalizado la canción con una frecuencia de 36 KHz (una de las empleadas por los samplers profesionales, aunque éstos usan 16 bits o más).

No confundas esta frecuencia con la propia del sonido. Una frecuencia de muestreo (en inglés, sampling frecuency o sampling rate) de 36 KHz significa que se digitalizan 36000 bytes en un segundo. Es decir: en cierto instante inicial se lee la intensidad de sonido que llega a la entrada "AUDIO IN" del sampler. Esta intensidad, recordando lo que decíamos hace unos cuantos párrafos, se correspondería con el desplazamiento de la membrana del altavoz. Puesto que la resolución es de 8 bits, a esta intensidad se le dará un valor comprendido entre 0 y 255, siendo 0 la mínima intensidad y 255 la máxima. Para que entiendas esto, piensa en el control del volumen de una radio. Este control suele tener diez marcas. Imagínate que solo puedes seleccionar los niveles de volumen en los que hay marca (no puedes escoger puntos intermedios). Por tanto, sólo tienes diez niveles de volumen para escoger. Si en vez de diez existieran más marcas, cada vez estaríamos más cerca de los mandos de volumen normales en los que puedes girar la rueda hacia cualquier posición sin ningún límite (control analógico). Por esa misma razón, cuantos más bits de resolución tenga el sampler, el sonido quedará con mayor fidelidad. Con 16 bits habría un total de 65536 niveles de intensidad posibles. No obstante, con 256 (8 bits) las grabaciones quedan aceptables.

Digitalizar un byte significa pasar de la intensidad analógica del sonido en ese instante al nivel digital que más se le acerque.

Siguiendo con el ejemplo de la digitalización de la canción, una vez sampleado el primer byte, éste se almacena en RAM, el proceso espera un 36000-avo de segundo (porque la frecuencia usada es 36 KHz) y se repite el proceso. Esto nos lleva, como hemos visto antes, a digitalizar 36000 bytes por segundo.

El proceso inverso consistirá en leer sucesivamente los bytes que hemos obtenido y mandarlos a la salida "AUDIO OUT", a la que irán conectados el amplificador, los altavoces y lo que haga falta.

Como podrás deducir, por medios digitales no es posible obtener sonido "perfecto". Por muy buena que sea la resolución del sampler, el sonido siempre será "escalonado". Lo que ocurre es que llega un momento en que el oído humano no es capaz de distinguir un sonido real de uno digitalizado, como en el caso del compact disc. Aunque el sonido digital no sea totalmente perfecto, tiene la ventaja de estar formado por números. Esos números pueden ser tratados y modificados adecuadamente para eliminar sonido de fondo, hacer complicados efectos de eco, reverberación, coro... difíciles de conseguir por medios analógicos.

Con el sonido digital se puede partir de una muestra y transformarla en un sonido totalmente distinto a ella.

Cuando un grupo musical actúa en directo es fácil darse cuenta del nivel de tecnología que usó para grabar el L.P. en estudio.

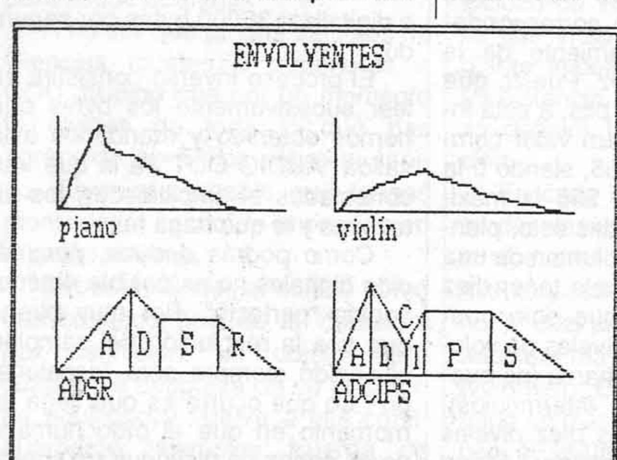
3 Síntesis de Sonido

Hemos visto la posibilidad de tratar el sonido con medios digitales, pero siempre partiendo de una muestra de sonido.

La síntesis consiste en hacer sonido partiendo de cero. Los resultados de esta técnica son, también, distintos. Usando síntesis nunca podrás obtener voz humana ni sonidos complejos de la realidad. El resultado será un sonido abstracto o una imitación de un instrumento musical. El sonido obtenido puede llegar a ser muy complejo, pero no tanto como algunos sonidos de la realidad.

La síntesis sonora se realiza con sintetizadores, aunque, como habrás pensado, también se puede hacer con ordenadores.

Se basa en seleccionar (en algunos casos programar) una forma de onda determinada (sinusoidal, diente de sierra, cuadrada, ondas complejas,... y en los sintetizadores FM, ondas formadas por interferencias de ondas más simples).



La forma de onda elegida será la base del sonido. Según las posibilidades del sintetizador que usemos, posteriormente esta forma de onda se podrá ecualizar, distorsionar, etc...

Después de esto se suele programar la envolvente de volumen. Los primeros sintetizadores usaban envolventes del tipo ADSR. Algunos aún siguen usándolas hoy día. La envolvente representa la variación del volumen de una nota musical con respecto al tiempo. Por ejemplo, la envolvente de un piano está formada por un golpe fuerte del volumen seguido de un decaimiento gradual. por el contrario, un violín tiene una subida gradual, al igual que la bajada. En la figura adjunta puedes ver unas gráficas de estas envolventes, así como las etapas de una ADSR (4 etapas) y una ADCIPS (6 etapas).

Los sintetizadores capaces de detectar la fuerza con que se ha pulsado una tecla, permiten programar ciertos parámetros en ese aspecto.

Hay sintetizadores que ofrecen la posibilidad de añadir efectos de sonido como ecos, coros, reverberaciones...

4 Secuenciación de Melodías

Es lo que vulgarmente se conoce por programar ritmos, acordes y melodías.

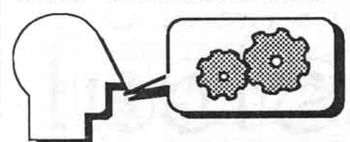
El interface MIDI permite comunicar entre sí ordenadores, sintetizadores, cajas de ritmos, secuenciadores, samplers...

De este modo se puede tener toda una "orquesta" programada. El ordenador o el secuenciador, una vez programados, se encargarán de decirle al sintetizador que debe ejecutar una nota con un determinado sonido, a la caja de ritmos que seleccione cierto ritmo o que haga una variación del actual, al sampler que emita un grito femenino,... etc, etc.

Y hasta aquí llega todo lo que se me ha ocurrido contaros acerca del interesante mundo del sonido electrónico.

César Blecua 

Por JUAN MODESTO del RIO



El Screen 12

Todos los usuarios de MSX2+ os habréis preguntado más de una vez cómo funciona la complicada SCREEN 12 y cómo es posible que pueda tener dos páginas de 64 Kb con 19268 colores y una resolución de 256x212 pixels. Con esta explicación espero dejarlo todo claro. En el próximo número os explicaré los SCREENS 10 y 11 (que, internamente, son iguales pero desde el BASIC SON MUY DIFERENTES).

La pantalla está dividida en 64 bloques de 4 pixels horizontales. Estos cuatro pixels, o mejor dicho, estos cuatro bytes, nos ofrecen en conjunto uno de los 19268 colores (aunque cada uno de estos cuatro puntos tiene una coloración diferente).

¿Cómo es posible ésto?. (Observad la FIG. 1)

El sistema YJK nos permite ofrecer este gran número de colores en tan poco espacio de memoria. El código "Y" consta de los 5 bits más altos y hay un "Y" para cada pixel. Los códigos "J" y "K" constan de 6 bits, repartidos como se aprecia en el esquema y, como se puede apreciar, incluyen 4 pixels del bloque (o sea, los cuatro pixels tienen "Y" diferentes, pero los mismos "J" y "K")

Quizás os parezca un poco liante y, aún más, Qué es eso de Y, J, K ?. Pues os indico las equivalencias entre YJK y el RGB (rojo, verde y azul) del televisor.

(Ver FIG. 2)

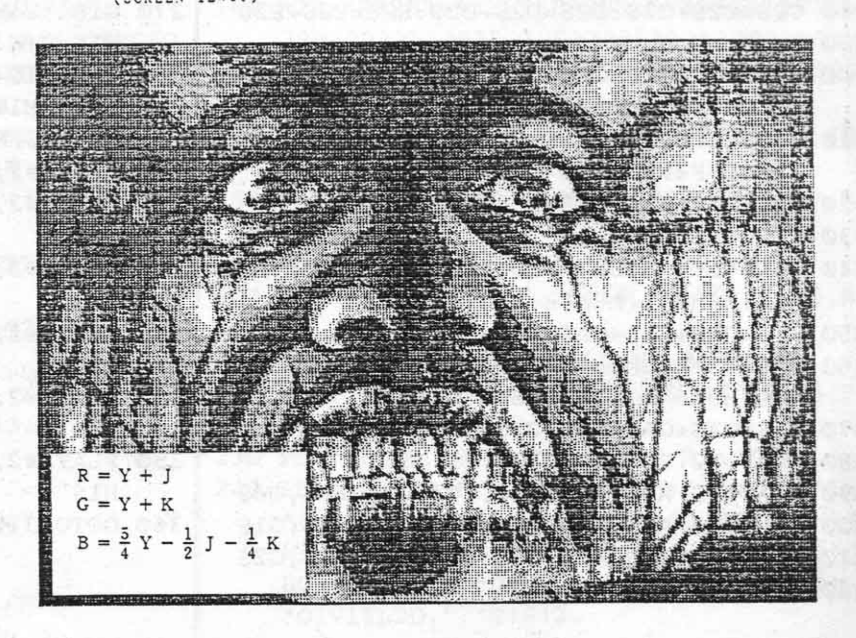
Para que le saquéis utilidad, teclead el programa "Analizador YJK de SCREEN 12" que os analizará los códigos Y, J y K de una digitalización cualquiera (en SCREEN 12).

Juan Modesto
del Río



D_7 D_6 D_5 D_4 D_3	D_2 D_1 D_0
Y_1	K_L
Y_2	K_H
Y_3	J_L
Y_4	J_H

(SCREEN 12[illegible])



$$R = Y + J$$

$$G = Y + K$$

$$B = \frac{5}{4} Y - \frac{1}{2} J - \frac{1}{4} K$$



Mundo Musical

MUSIC 1

```
 4Ø CALL MUSIC(1,Ø,1,1,1,1,1,1)
 5Ø CLEAR 5ØØØ
 6Ø DEFSTR A-G,Y
 7Ø POKE &HFA3C,3Ø
 8Ø '
 9Ø T$="t16Ø"
1ØØ AØ$="v15o6@24
11Ø CØ$="v14o4@611
12Ø FØ$="V15O3@12L8Q6
13Ø GØ$="V1@A15
14Ø '
15Ø A1$="R4G4F8E8R8F8R8<A4.>C4D8E1R1R8
16Ø A1$=A1$+A1$
17Ø A2$="R4<A4>C8D8R8E8R8D4.C4D4R4A4>C8D
    8R8G8R8F4.E4F8E1
18Ø '
19Ø '
2ØØ C1$=" G1 >C1< G1 >D1<
21Ø D1$=" E1 A1 E1 B1
22Ø E1$=" C1 F1 C1 G1
23Ø C1$=C1+C1:D2=D2+D2:E2=D2+E2
24Ø '
25Ø C2$=">C1 D1 C1 D1<
26Ø D2$=" A1 B1 A1 B1
27Ø E2$=" F1 G1 F1 G1
28Ø C2$=C2$+C2$:D2$=D2$+D2$:E2$=E2$+E2$
29Ø '
3ØØ F1$="CC>C<C G>C<CC CC>C<C G>C<CCCC>C
    <C G>C<CC >D4dc4c<b4
31Ø F2$="<FF>F<F F>F<FF GG>G<G G>G<GGFF>
    F<F F>F<FF GG>G<G G>GGG
32Ø F1$=F1$+F1$:F2$=F2$+F2$
33Ø '
34Ø GA$="b!h!8h8s!h8h8 h!h8h8s!h8h8b!h!8
    h8s!h8h8 b!h8h8s!h8c!8
35Ø G1$=GA$+GA$+GA$+GA$
36Ø GA$="b!h!8h8s!h8h8 h!h8h8s!h8h8b!h!8
    h8s!h8h8 b!h8s!h8s!h8c!8
37Ø G2$=GA$+GA$+GA$+GB$
38Ø PLAY #2,T$,T$,T$,T$,T$,T$,T$
39Ø PLAY #2,AØ$,AØ$,CØ$,CØ$,CØ$,FØ$,GØ$
4ØØ PLAY #2,A1$,A1$,C1$,D1$,E1$,F1$,G1$
41Ø PLAY #2,A2$,A2$,C2$,D2$,E2$,F2$,G2$
42Ø GOTO 39Ø
```

MUSIC 2

```
 5Ø CLEAR 5ØØØ
 6Ø CALL MUSIC(1,Ø,1,1,1,1,1,1)
 7Ø DEFSTR A-H,T
 8Ø '
 9Ø POKE &HFA3C,6Ø
1ØØ SOUND6,9:SOUND 7,128
11Ø T$="T12Ø"
12Ø AØ$="O2L16@12V15Q6"
13Ø BØ$="O2L16@12V15Q6
14Ø CØ$="O2L16@33V14Q6
15Ø DØ$="O4L16@6V15
16Ø GØ$="V1@A15Y22,5Ø Y23,12Ø
17Ø HØ$="SØO3L4M15ØØ
18Ø '
19Ø A1$=">DE<ER16E8.R16EEGAABA8>DE<ER16E
    8.>G-32G32G-EDD-<BE8>E<
2ØØ A2$="ee>e<ee>f<ee>g-<ee>g<ee>a<e>bAG
    ede<eeee>e-<ee>d<e>d-<
21Ø A3$="BB>B<BB>>C<<VV>>D-<<BB>>D<<BB>>
    E<<B>B-AGEDE<BBG>G>G<G-<F>F<F->f-<
22Ø '
23Ø D1$=">d-8.<b r1r2 b4
24Ø E1$=" a8.g R1R2 G4
25Ø F1$=" E8.D R1R2 D4
26Ø '
27Ø G1$="B!H!16C!16H16H16 S!B!H16H16H16
    H16 B!H!16H16H16H16S!B!H16H16H16C!16
28Ø G1$=G1$+G1$
29Ø H1$="M1ØØCM15ØØFM1ØØCM15ØØFM1ØØ
    CM15ØØFM1ØØCM15ØØF
3ØØ PLAY #2,T$,T$,T$,T$,T$,T$,T$,T$
31Ø PLAY #2,AØ$,BØ$,CØ$,DØ$,DØ$,DØ$,GØ$,
    HØ$
32Ø PLAY #2,A1$,A1$,A1$,D1$,E1$,F1$,G1$,
    H1$
33Ø PLAY #2,A2$,A2$,A2$,D2$,E2$,F2$,G2$,
    H2$
34Ø PLAY #2,A1$,A1$,A1$,D1$,E1$,F1$,G1$,
    H1$
35Ø PLAY #2,A3$,A3$,A3$,D1$,E1$,F1$,G1$,
    H1$
36Ø GOTO 31Ø
```

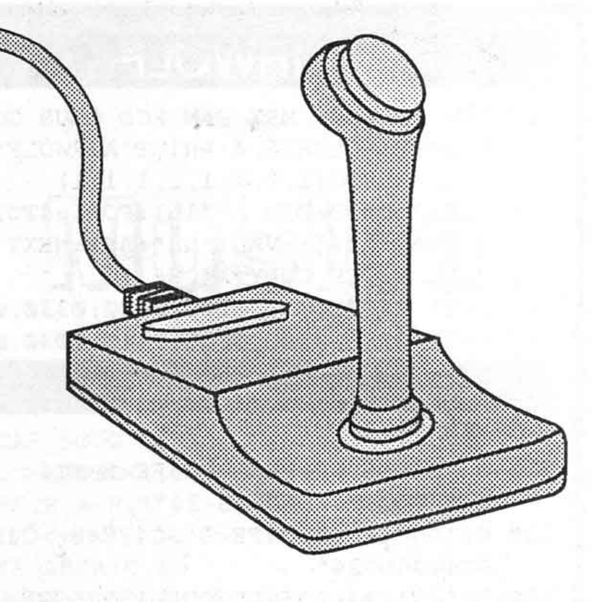
AIRWOLF

```
 10 REM AIRWOLF MSX FAN FCS CLUB GOUDA
 20 KEYOFF:COLOR15,4:PRINT"AIRWOLF"
 30 CALL MUSIC(1,Ø,1,1,1,1,1,1)
 40 CLEAR 2ØØØ:DIM A%(15):FORI=4TO15
 50 READA$:A%(I)=VAL("&H"+A$):NEXT
 60 CALL VOICE COPY(A%,@63)
 70 DATA F4ØØ,ØØØ6,ØØØØ,ØØØØ,Ø33Ø,Ø15Ø
 80 DATA ØØ8Ø,ØØØØ,ØØ35,741Ø,ØØ3Ø,ØØØØ
 90 DEFSTR A-H,T:POKE&HFA3C,12
100 A="<A4>DEFA4>C<BFA4>C<BGA4G6BE4D4C6D
    <B6G24"
110 B="C4FGB.>C4FE<B->C4FE<B->C4<
    B-6>D<G4F4E6FD6<B-24"
120 C="O5C4FGB->C4FE<B->C4FE<B->C4B-AFG2
    &G4&G6&G24"
130 D="<V12AA6AA6>DD6DD6V15GG6GG6>CC6CC6
    @6FF6FF6B-B-6B-B-6AAAAAAAAAAAA6"
140 A1="@48L12O5"+A+"&G24>"+A+"&G24>"
150 A2="@6"+B+"&B-24":A3="@6"+C+"&G24<"
160 A4="@48Q4"+D
170 REM
180 B1="R24@6V12O5L12"+A+"&G24>"+A+">"
190 B2="R24"+B:B3="R24"+C+"<"
200 REM
210 A="<A>DEABGAEGDEG":B="CFG>CD<B->C<GB
    -FGB-"
220 CØ=A+A+A:C1=CØ+CØ:C2=B+B+B:C3=CØ+A+"
    A6"
230 REM
240 DØ="V15L4O5A2>CDE2DC<BGEBA2>CDE2DC<B
    GE>D":D1="C2EFGAGB->C1"
250 D2="O4Q4L12V12AA6AA6>DD6DD6V15GG6GG6
    >CC6CC6FF6FF6B-B-6B-B-6BBBBBBBBBBBB
    B6"
260 REM
270 EØ=">C&C2.V15F12E12<B-12>C1<V9"
280 E1="V12O4@6Q4L12EE6EE6AA6AA6>DD6DD6G
    G6GG6>V15CC6CC6FF6FF6EEEEEEEEEEEEE6"
290 REM
300 A="<AAAAAAAAA>":B="CCCCCCCCCCCCCC"
310 FØ=A+A+A:F1=FØ+FØ:F2=B+B+B:F3=FØ+A+"
    <A6R2"
320 REM
330 A="HB12H12H12HSB12H12H12HB12H12H12HS
    B12H12H12"
340 GØ=A+A+A:G2="C"+A+A+A:G1=G2+GØ:G3=G2
    +A+"CSB1"
350 REM
360 HØ="RGRGRGRGRGRG":H1=HØ+HØ:H2=HØ+"RG
    RGG"
370 A="A&A&A&":B=A+A:C=">C&C&C<"
380 D="E&E&E&":E=D+D:F="G&G&G&"
390 G="DDDDD6":H="AAAAA6"
400 REM
410 SOUND7,52:SOUND6,1Ø
420 T="T128":PLAY#2,T,T,T,T,T,T,T,T,T,T
430 T="@63V15O2G1&G1":PLAY#2,T,T,T,T
440 PLAY#2,"","","@12V12O4L12Q4","@2V9O5
    L1","@2V9O5L1","@12V12O3L12Q6","V15Y
    55,8Ø","M5ØØØØSØL4O8V1Ø","V9L1O3","V
    9L1O3"
450 PLAY#2,"","",CØ,A ,D ,FØ,GØ,HØ,A,D
460 PLAY#2,A1,B1,C1,B ,E ,F1,G1,H1,B,E
470 PLAY#2,A2,B2,C2,C ,F ,F2,G2,HØ,C,F
480 PLAY#2,A3,B3,C2,C ,EØ,F2,G2,HØ,C,F
490 PLAY#2,A1,B1,C1,DØ,E ,F1,G1,H1,B,E
500 PLAY#2,A3,B3,C2,D1,EØ,F2,G2,HØ,C,F
510 PLAY#2,A4,A4,C3,D2,E1,F3,G3,H2,G,H
520 _MUSIC
```

EL COCHE FANTÁSTICO

```
 10 _MUSIC(1,Ø,1,1,1,1,1,1)
 20 CLEAR5ØØ
 30 _VOICE(@12,@6,@2,@2,@9,@9)
 40 A$="m1ØØØs1Øt14Øo4Q6"
 50 B$="m5ØØs1Øt14Øo3Q6"
 60 C$="v15t14Øo4l8dl16eda4o5d8edo4a4d8
    eda8o5d8l2c"
 70 D$="v15t14Øo3l16d8eda4o4d8edo3a4d8e
    da8o4d8l2c"
 80 E$="l8al16A#AAA#AAA#AAAG#AAA"
 90 K$="T14Øl1O6V11E&E":M$="T14ØL1O6V11
    C&C"
100 L$="T14Øl1O6V11D&D":N$="T14ØL1O5V11B
    &B"
110 F$="l8gl16G#GGG#GGG#GGGF#GGG"
120 G$=A$+E$+E$:H$=A$+F$+F$
130 I$=B$+E$+E$:J$=B$+F$+F$
140 R$="T14ØVØB!H16H16H16H16S!H16H16H16H
    16B!H16H16H16H16S!H16H16H16H16B!H16H
    16H16H16S!H16H16H16H16B!H16H16H16H16
    S!H16H16H16H16"
150 R1$="S1"
160 R2$="B32B32B32B32B32B32B32B32B32B32B
    32B32B32B32B32B32B32B32B32B32B32B32B
    32B32B32B32B32B32B32B32B32B32B32B32B
    32B32B32"
170 PLAY #2,C$,D$:PLAY #2,C$,D$,C$,D$,C$
    ,D$,R2$
180 FORA=1TO2:PLAY#2,G$,I$,K$,M$,"","",R
    1$
190 PLAY#2,H$,J$,L$,N$,"","",R1$:NEXT
200 FORA=1TO2:PLAY#2,G$,I$,K$,M$,K$,M$,R
    1$
210 PLAY#2,H$,J$,L$,N$,L$,N$,R1$:NEXT
220 FORT=1TO3:PLAY#2,G$,I$,K$,M$,K$,M$,R
    $
230 PLAY#2,H$,J$,L$,N$,L$,N$,R$:NEXTT
240 PLAY #2,"Q8","Q8": PLAY #2,C$,D$,"",
    "","","","B!4S!4B!4S!4B!4S!4B!4S!H16
    H16H16H16":PLAY#2,"Q8O5D","Q8O4D","Q
    8O3V13L2A.","O6V11L2A.","O6V11L2D.",
    "O7V11L2D.","C!S!2.
```

TRUCOS Y POKES



¡ATENCIÓN!

Desde este número y en lo sucesivo, para evitar errores en la introducción de claves, el cero se indicará ∅ para diferenciarlo de la letra O, y cuando aparezca el símbolo del rombo ◊ indica que hay que pulsar la barra espaciadora.

CLAVES DE ACCESO

A.M.C.: DAGOBAH

ASPAR: C52∅714E658∅5∅3

ALTERED BEAST: WERTVIOP

CROSSBLAIM 3YJ6CXREFG812H1YS

SUPER LAYDOCK: HP3ZAPASWWF3OJL

VENOM STRIKES BACK.:

VALKYR
TRANSMOGRIFY
MAYHEM

HYPSIS: DROWSSAP

FANTASM SOLDIER.:

1ª FASE 7∅55555214
2ª FASE 7∅66665214
3ª FASE 3434∅2182∅
4ª FASE 2554334320
5ª FASE 7∅86465674
6ª FASE 7∅96565214

ZIPI & ZAPE: TITO

SORCERY

Para energía infinita: &H9BA,∅

MARTIANOIDS

Pokes para:

Inmune a enemigos:	&h96AD,∅
Número de vidas:	&HA3CF,n+1
Vidas infinitas:	&HA34A,∅

SPACE MANBOW

Pulsando F4 se pasa de fase

THE FINAL COUNTDOWN

Para aterrizar pulsar A

MOONRIDER

Pulsando STOP varias veces, el juego va más despacio.

RENEGADE 3

Obtendremos vidas infinitas pulsando: F1-F2-F3-F4-F5-1-2-3-4-5-6-7-8-9

KNIGHTMARE (Vidas)

Al llegar al primer monstruo fulsar F1 y escribir MARE18TH y dar Return.

LIVINGSTONE SUPONGO 2

Cuando el personaje se desplome muertp, pulsar repetidas veces Return.

BARBARIAN (Inmunidad)

Pulsar FDCNMUO

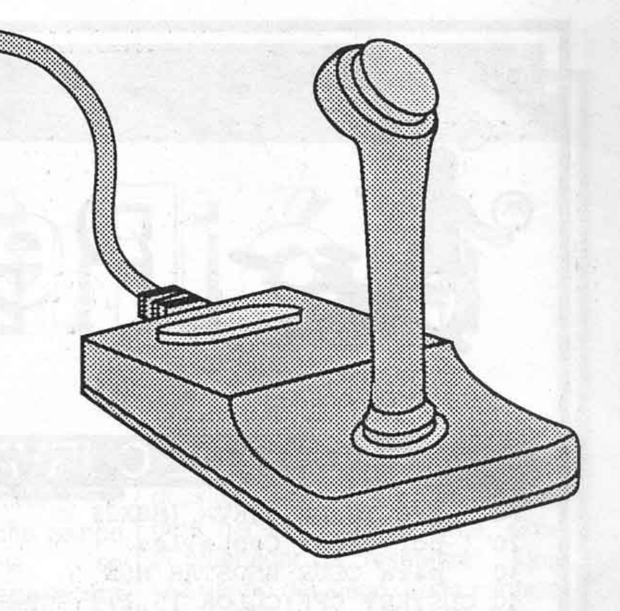
SCORE 3020

Para energía y bolas infinitas pulsar: BYQAESDV◊

PENGUIN ADVENTURE

Vidas infinitas: escribir NORIKO en el menú de niveles.

TRUCOS Y POKES



KING'S VALLEY 2

El siguiente listado de PASSWORDS permite acceder a una de las 60 pantallas con 99 vidas.

Para utilizarlo debes hacer lo siguiente: Escoger una pantalla, por ejemplo la 3(AB), luego, si la pantalla es impar, en este caso sí, deberás poner, cuando nos pidan el PASSWORD, las dos letras que indica la misma (AB), más MNNJJL, si la pantalla es par, ponemos lo mismo (AB), seguido de ENNJJL.

PASSWORD ↓	STAGE ↓	PASSWORD ↓	STAGE ↓	PASSWORD ↓	STAGE ↓
AA	01	AK	21	BE	41
AB	02	AL	22	BF	42
AB	03	AL	23	BF	43
AC	04	AM	24	BG	44
AC	05	AM	25	BG	45
AD	06	AN	26	BH	46
AD	07	AN	27	BH	47
AE	08	AO	28	BI	48
AE	09	AO	29	BI	49
AF	10	AP	30	BJ	50
AF	11	AP	31	BJ	51
AG	12	BA	32	BK	52
AG	13	BA	33	BK	53
AH	14	BB	34	BL	54
AH	15	BB	35	BL	55
AI	16	BC	36	BM	56
AI	17	BC	37	BM	57
AJ	18	BD	38	BN	58
AJ	19	BD	39	BN	59
AK	20	BE	40	BO	60

Código impar: MNNJJL
Código par: ENNJJL

LORNA

Códigos: Fase 2: LOLI
Fase 3: PLANINGA
Fase 4: BLACK
Fase 5: CROWN

MALAYA TREASURE

Passwords
stage 2: HER3 901N B9CD 4
stage 3: 1ER◊ 571R MTAG A
stage 4: N910 481R 071R F

YS II (THE FINAL CHAPTER)

Músicas: Insertar el DATA DISK y pulsar F3

FEEDBACK

Músicas: Pulsar las teclas
MUSICMODE



EFECTO DE CURVA

```
10 ' EFECTO DE CURVA (MSX2)
20 ' por Oscar Centelles
30 ' para CLUB HNOSTAR MSX
40 CLS:KEY OFF:COLOR 15,1,1:SCREEN
   7,2,0
50 F=1
60 COLOR=(2,7,1,1): COLOR=(3,7,2,2):
   COLOR=(5,7,3,3): COLOR=(6,7,4,4):
   COLOR=(7,7,5,5): COLOR=(8,7,6,6)
70 CIRCLE (105,102),100,8,,,.6:PAINT
   (105,102),8
80 CIRCLE (105,102),95,7,,,.6:PAINT
   (105,102),7
90 CIRCLE (105,102),90,6,,,.6:PAINT
   (105,102),6
100 CIRCLE (105,102),85,5,,,.6:PAINT
   (105,102),5
110 CIRCLE (105,102),80,3,,,.6:PAINT
   (105,102),3
120 CIRCLE (105,102),75,2,,,.6:PAINT
   (105,102),2
130 F=F+1
140 COPY (0,5+F)-(260,5+F) TO
   (175+F+5,F+15)
150 GOTO 130
```

EFECTO DE GIRO

```
10 ' EFECTO DE GIRO (MSX2)
20 ' por Oscar Centelles
30 ' para CLUB HNOSTAR MSX
40 CLS:KEY OFF:COLOR 15,1,1:SCREEN 7,,0
50 LINE (140,80)-(140,140),15
60 LINE (140,80)-(220,110),15
70 LINE (140,140)-(220,110),15
80 PAINT (200,110),5,15
90 T=T+1
100 IF T=>83 THEN T=83
110 COPY (137+T,80)-(137+T,140) TO (300-
   T,80)
120 GOTO 90
```

EFECTO INVERSIÓN

```
10 ' EFECTO INVERSION (MSX2)
20 ' por Oscar Centelles
30 ' para CLUB HNOSTAR MSX
```

EFECTO INVERSIÓN

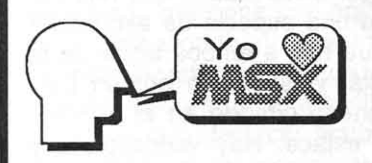
```
40 CLS:KEY OFF:COLOR 15,1,1:SCREEN 7,,0
50 LINE (110,100)-(180,100),15
60 LINE (110,100)-(145,145),15
70 LINE (180,100)-(145,145),15
80 PAINT (145,130),8,15
90 T=T+1
100 IF T=>46 THEN T=46
110 COPY (110,99+T)-(180,99+T) TO
   (300,145-T)
120 GOTO 90
```

EFECTO FUNDIDO

```
10 ' EFECTO FUNDIDO (MSX2)
20 ' EN SCREEN 7
30 ' por Oscar Centelles
40 ' para CLUB HNOSTAR MSX
50 '
60 CLS:KEY OFF:COLOR 15,1,1:SCREEN 7,,0
70 T=.2
80 COLOR=(15,0,0,0)
90 LINE (209,90)-(271,140),15,B
100 LINE (215,95)-(265,135),9,BF
110 F=F+T
120 IF F=>7 THEN T=-.2
130 IF F=<0 THEN T=.2
140 COLOR=(15,F,F,F)
150 GOTO 110
```

KANJI ROM

```
5 ' VISIONADO DE TODOS LOS
10 ' CARACTERES DE LA KANJI-ROM
15 ' DE LOS MSX2+
20 ' Por Juan Modesto del Rio
   Sieira
25 ' para CLUB HNOSTAR
30 '
35 SCREEN3
40 _KANJI
45 COLOR ,0,0
50 _CLS
55 DEFINT A-Z
60 FORX=129 TO 159:LOCATE 3,0:
   COLOR8:PRINT HEX$(X)
65 FORY=64 TO 252:LOCATE 3,1:
   COLOR2:PRINT HEX$(Y)
70 COLOR4:PRINTTAB(3);CHR$(X); CHR$(Y);
75 A$=INPUT$(1):NEXT Y,X
80 _ANK
85 END
```



Opinión

CRÍTICA-SUGERENCIA A MICROMANÍA

Todos sabemos que en esa revista grande, grande, pasan olímpicamente del MSX, cosa que antes no sucedía, ya que anteriormente publicaban trucos y cargadores para MSX. Pienso que esto se debe a falta de colaboraciones en torno al MSX. Deben creer que estamos acabados, que somos un sistema minoritario.

Como yo,"alguno más", habrá enviado su carta protesta a MICROMANÍA y, ¿qué ha sucedido?, nada.

Y ahora viene lo interesante, ¿qué podemos hacer para que se nos tenga en cuenta?.

Para empezar, puedes aportar algún truco, soluciones para juegos, cargadores y todo lo que esté a tu alcance. Como he dicho anteriormente, con la opinión de una sola persona no vale, así que tendrían que recibir cientos de cartas, para que así se den cuenta de su error.

Si el MSX apareciera en MICROMANÍA, la cosa cambiaría, ya que al darse cuenta de ese resurgimiento se producirían más juegos, habría nuevos usuarios, la gente se enteraría poco a poco de esa maravilla que es el MSX 2+ y un largo etcétera.

Así que, si verdad te preocupa el que el sistema siga adelante, haz lo siguiente: Coge papel y boli. Aclara tus ideas y plasma, en uno o varios folios, tu opinión sobre MICROMANÍA. Hazles ver su error. Después de que hayas escrito todo esto, lo metes en un sobre y lo envías a: MICROMANÍA. Ctra. de Irún, Km 12400. 28049 MADRID.

Recuerda, tu opinión sola no puede, pero la de todos sí. Tú decides, de tí depende...

José Manuel
Soto Barredo



JET SET WILLY 2

Hace mucho, mucho tiempo (aproximadamente en 1981), la desaparecida compañía Software Proyects comercializó un juego llamado Manic Miner, al que se considera el padre de todos los juegos de plataformas. Algún tiempo más tarde, producía la continuación JET SET WILLY, en el que el viejo minero, enriquecido en su anterior aventura, deambulaba por su nueva mansión. Un auténtico clásico. Por último y, aprovechando el tirón, en 1984 aparecía este JET SET WILLY 2, al que muchos acusaron de no ser más que una mera copia de la primera parte, con algunas pantallas más. Esto puede ser verdad (ni siquiera cambia el argumento), pero para los que nunca vieron la primera parte, esta crítica no tiene sentido. El juego incluye una serie de detalles muy originales. Para empezar, en la pantalla de carga, bajo el dibujo, aparece una barra horizontal que va desapareciendo poco a poco. Cuando la barra desaparezca totalmente, el tiempo de carga habrá terminado. Sin embargo,aún no podremos disfrutar del juego porque éste tiene un sistema antipiratas que nos obliga a localizar en una tabla de colores que se facilita con el programa, las coordenadas que nos pide el ordenador e introducirlas. Tenemos 2 oportunidades para hacerlo correctamente, sino, el ordenador de "reseteará". Una vez dentro del juego, en la pantalla del menú, nos sorprenderá una agradable melodía (para los aficionados a la música, os diré que es "Claro de luna", aunque no recuerdo su compositor) mientras, por debajo del dibujo, van apareciendo las instrucciones y el argumento. Ya dentro de lo que es el juego en sí, tenemos una melodía distinta a la de antes (también más pesada).



Los gráficos son algo simples, pero están llenos de color (sobre todo los objetos que debemos recoger, que brillan de un modo increíble) y los sprites son sprites y no ese amasijo de puntos sin forma de las conversiones spectrumnianas. El movimiento está bastante bien, aunque la animación de nuestro personaje podría estar más lograda. Hay más de 100 pantallas, cada una con su propio nombre escrito en sobre el marcador (the kitchen, the bedroom, etc.), lo que

viene muy bien para hacer el imprescindible mapa. Además, puedes visitar paisajes lunares aprovechando la habitación-cohete. La adictividad es muy alta debido, sobre todo, a la sencillez del juego, aunque también depende de lo aficionado que seas a este tipo de programas. Todo lo demás es lo típico de los juegos de plataformas: cientos de enemigos distintos, miles de objetos por recoger, cuerdas, precipicios y la omnipresencia del mapa, imprescindible para ver todas las habitaciones. El principal defecto de este programa es que cuando te matan, no apareces en un sitio seguro, sino en uno al azar, por lo que hay pantallas en las que puedes perder hasta 4 vidas de golpe. Otro defectillo es su extrema dificultad, pues, aunque puedes estar mucho tiempo recorriendo habitaciones, algunos objetos son muy difíciles de coger. Yo tengo el juego desde hace 3 meses y aún no he conseguido ver todas las pantallas (llevo más de 112), dado que en algunas hay más de 15 objetos (algunos muy protegidos). Imaginaos lo que costará pasarla. De todos modos, es un juego muy divertido (además, barato) que no puedes dejar pasar de largo en tu programoteca (y menos aún si te gustan los arcades de plataformas).

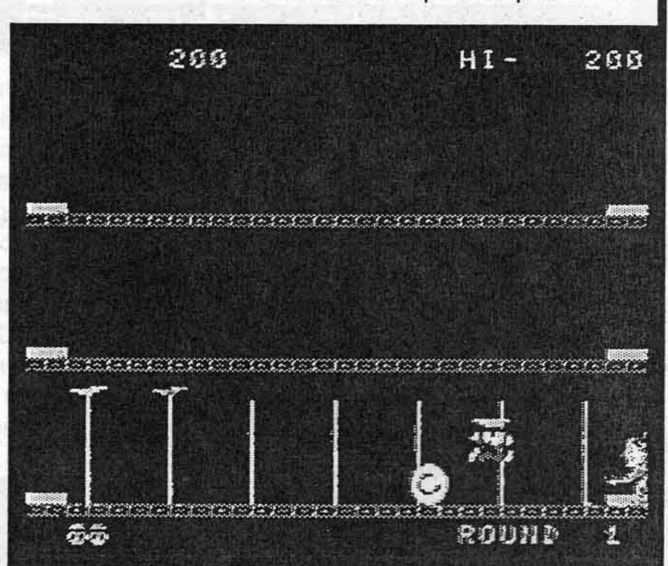
Jesús García Corredera

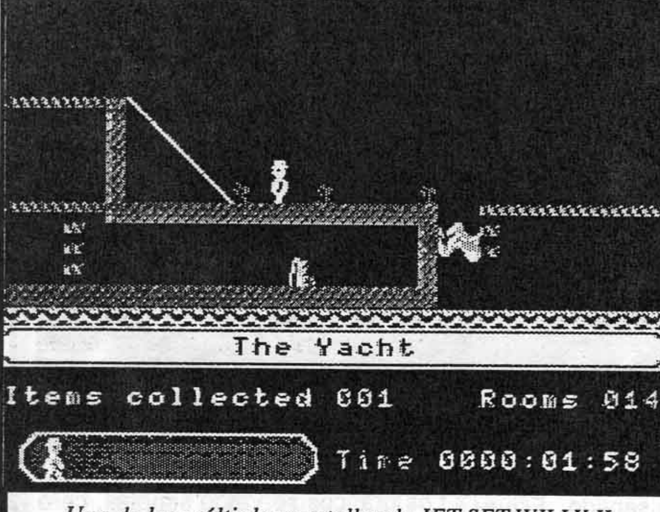


Mr. CHING

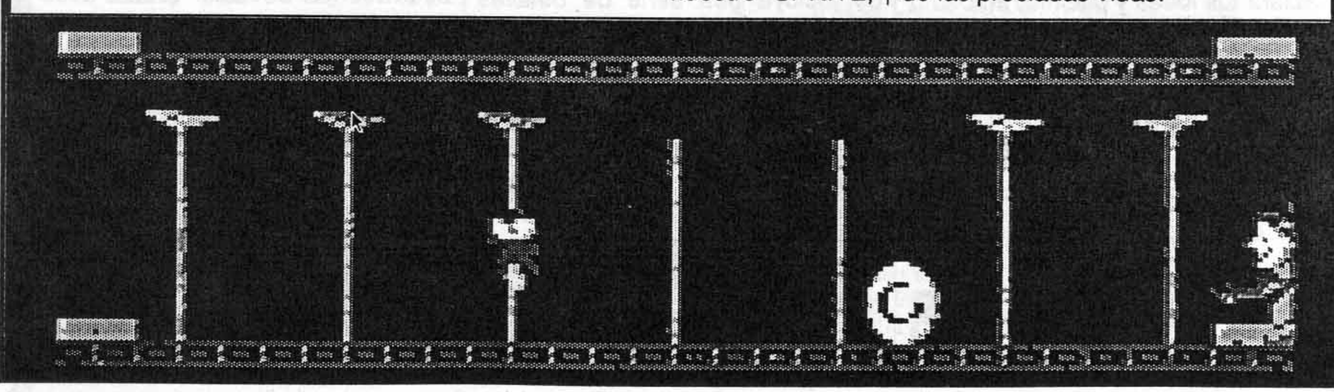
Este poco conocido juego es de la compañía japonesa HAL y bastante antiguo, ya que data de 1984. Los programadores del juego son T. GOTO y N. YAMAMURA, aunque esto no creo que os diga nada.

En el menú principal tenemos la opción de 1 PLAYER ó 2 PLAYERS. Con dos jugadores, cuando pierda uno, se incorpora el otro al juego, pero cada jugador tendrá una partida independiente del otro. Si esperamos un poco, podremos ver la demostración del juego. Pulsamos SPACE y veremos a nuestro SPRITE, un chino (muy bien hecho, por cierto) que nos saluda al más puro estilo japonés. El objetivo del juego, es coger unos platos, que nos darán en una especie de almohadones que hay a ambos lados de la pantalla, y, subiendo por un palo mantenerlo girando en el extremo de la estaca. Hay varios pisos y cuando tengamos todos los platos girando pasaremos de fase. La dificultad está en que los platos van perdiendo velocidad y, cada vez giran menos, terminarán cayendo, cosa que si ocurre perderemos una de las tres vidas con que empezamos el juego. Podemos volver a trepar por el palo si vemos que el plato va a caer para darle más velocidad. También nos aparecerá por un lado de la pantalla una bruja que no dudará en lanzarnos platos o cuchillos que nos restarán una vida si no los esquivamos, ya bien saltándolos o agachándonos. En fases siguientes aparecerán agujeros en las plataformas, que si nos caemos por ellos, perderemos una de las preciadas vidas.





Una de las múltiples pantallas de JET SET WILLY II



A pesar de ser uno de los primeros juegos que debieron aparecer para los inolvidados MSX-1, este juego mantiene una gran calidad, originalidad y, lo que es más importante, adicción. Se utilizan todos los colores: azul, amarillo, rojo... Hay que destacar también la gran variedad de movimientos de nuestro SPRITE: saltar, agacharse, trepar, dar velocidad a los platos moviendo los brazos, etc. El SPRITE también esta bien definido: con su kimono, sus bigotes alargados, y hasta la coleta y tan solo con un SPRITE de 16*16. También una melodía al más puro estilo japonés nos acompañará durante la partida. En conclusión, un buen juego que muchos quisieron tener ahora ya bien en un SPECTRUM o hasta en AMSTRAD.

OTRA VEZ DINAMIC

Hace pocos días, pude leer en la revista MSX CLUB que la compañía Dinamic tenía previsto dejar de fabricar juegos para MSX a partir de 1991 debido al bajo nivel de ventas que nuestra norma tiene hoy día. La primera vez que oí decir que la norma MSX estaba en las últimas fue en 1986, tan solo un año después de comprar mi ordenador. Lo mismo volví a oir en 1987, 1988, 1989... hasta ahora y,año tras año, el MSX ha resucitado de sus cenizas como el mítico Ave Phenix. Todos sabemos quiénes son lós interesados en trasmitir esa continuada serie de mentiras sobre nuestra norma, una revista grande grande, y una empresa de ordenadores que, por cierto, hace poco tiempo a sacado un modelo que no es más que una mala imitación de un MSX. A todo esto ha contribuído el vergonzoso comportamiento de las empresas que, en otro tiempo nos apoyaron y que, algún tiempo después,nos abandonaron como si no tuvieran una obligación, aunque sea ética respecto de nosotros, sus clientes.

Bien la verdad es que hoy día ya no somos muchos precisamente los usuarios de MSX. Tampoco fuimos muchos antes, aunque la calidad de nosotros como usuarios y de nuestros ordenadores como sistema siempre prevalecerá sobre otros ordenadores y otros usuarios que ahora no vale la pena nombrar.

Bien,el caso es que,según parece,a partir de 1992 ya no podremos contar con juegos de la marca Dinamic. Hace unos años esto hubiera sido una tragedia, alguien se imagina no haber podido jugar nunca a Army Moves, Freddy o Camelot Warriors... Pero ¿quién o qué es Dinamic hoy día?.Dinamic hoy día es Cosmic Sherif, Astro Marine Corps, o la Aventura Espacial, juegos que son pura porquería, juegos que una vez cargados sólo te dan ganas de vomitar y que no valen ni la caja en la que van envueltos. Ya sé que los juegos que hoy día se hacen para nuestra norma son conversiones de Spectrun vía interface, sin embargo he visto juegos de otras empresas también conversiones de Spectrun y,al menos,tienen calidad gráfica, o una buena melodía, o jugabilidad, que es precisamente lo que no tienen los juegos de Dinamic. Lo que le pasa a Dinamic simplemente es que ha perdido la dignidad, el interés de demostrar que sigue siendo la compañía líder del mercado, las ganas de realizar un trabajo bien hecho, lo único que les importa es vender, vender lo que sea y como sea, muchas veces a costa de un prestigio ya pasado y que de seguir así muy pronto se les ha de acabar. Así que Dinamic va a dejar de producir juegos MSX a partir de 1991....

¡ QUE ALIVIO !

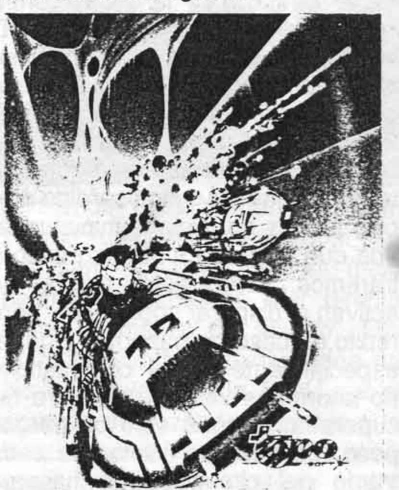
Javier Dorado 

ICE BREAKER By TOPO

Ice braker es un lanzamiento de topo un tanto antiguo, pero que por su buena calidad creo que todavía sigue vigente.

ARGUMENTO

En el año 2050,el computador que regula la climatología de la Tierra ha enloquecido creando una nueva era glacial. El Gran Consejo de la Humanidad decide enviar a alguien para que destruya la peligrosa máquina y así salvar a toda la especie humana. ¿Adivinas quién ha sido elegido?



EL JUEGO

Manejamos un bobsleigh por un complicado circuito dividido en varias fases, aunque el juego no es multicarga. El primer peligro al que nos enfrentamos son otros bobsleigh que intentarán restarnos energía chocando contra nosotros o incluso sacarnos del circuito. Se pueden destruir disparando sobre ellos. También hay estacas que al principio son fáciles de esquivar, pero a medida que avancemos constituirán auténticas barreras, que sólo podremos superar gracias a unas rampas estratégicamente situadas que nos permitirán saltar sobre ellas. De todas formas, debemos tener cuidado porque alguna rampa es en sí misma una trampa que puede llevarnos directamente hacia las estacas. Las bolas de nieve cruzan de un lado a otro de la carretera; su mayor peligro estriba

en que suelen estar situadas a la salida de las curvas. Se destruyen disparando sobre ellas. Manchas de aceite y cráteres a partir de la segunda fase que nos pueden hacer perder el control de nuestro vehículo momentáneamente y que no constituyen un peligro demasiado grave. Otras cosas que debemos tener en cuenta son los tanques de fuel que, colocados a intervalos,nos permitirán llenar el depósito de nuestra máquina. Debemos tener mucho cuidado con esto, porque en caso de saltarnos un tanque no tendríamos suficiente combustible para llegar al siguiente, costándonos el despiste una de las cuatro vidas con las que al principio contamos. La letra E nos permitirá recuperar la energía que podamos haber perdido en la lucha contra los bobsleighs enemigos. La letra D hace que podamos tener municiones de sobra para destruir a todo lo que se cruce en nuestro camino. Por último, a partir de la segunda fase podemos recuperar alguna de las vidas que hayamos perdido gracias a unos bobsleighs miniaturizados que de vez en cuando encontraremos. Todas estas ayudas se activan al disparar sobre ellas, pero repito,en caso de pasarnos alguna, especialmente la del combustible, no podremos volver atrás para recuperarla. Si todo esto os parece poco, os diré,por último,que cada tramo del circuito debe hacerse dentro de un límite de tiempo fuera del cual si no hemos completado el tramo debemos volver a empezar.

GRAFICOS

Nos encontramos ante una conversión de Spectrum; sin embargo,los gráficos están muy bien definidos y no carecen de un cierto colorido. Si a todo esto le añadimos que la animación es excelente y la adicción máxima, resulta un conjunto de lo más aceptable.

EN CONCLUSION

Un juego adictivo y muy original que, por su gélida temática resulta realmente adecuado para combatir el calor y aburrimiento que durante el verano puedan presentarse.

Javier Dorado 

LA REALIDAD VIRTUAL

Hace tan sólo 20 años, cuando aparecieron los primeros microordenadores creados especialmente para el hogar, resultaba imposible predecir el tremendo auge y desarrollo que estos iban a tener con el paso de los años. En aquella época concebir un mundo como el de hoy, en el que existen juegos que alcanzan varios megas de memoria, con unos gráficos espectaculares y unos efectos de sonido que incluso dejan atrás el de muchos instrumentos musicales, era simplemente ciencia ficción. Sin embargo todo esto es nuestra realidad diaria, son cosas que vemos y tocamos todos los días. Es ahora cuando uno se pregunta qué avances nos depara el mundo de la informática para dentro de 20 años. A esta pregunta intenta responder una nueva concepción de la informática que hoy está dando sus primeros pasos. Se trata de la realidad virtual, ¿pero qué es la realidad virtual?.Básicamente se podría decir que la realidad virtual consiste en sacar los gráficos y el sonido del interior de nuestra computadora y recrearlos a nuestro alrededor haciendo que estemos inmersos en un nuevo mundo, ficticio, pero a la vez tremendamente real para el que está inmerso en él. De este modo,en un videojuego,nosotros seríamos el auténtico protagonista. Podríamos movernos por el interior de un castillo encantado, luchar con todo enemigo que se nos pusiera por delante o jugar un agotador partido de tenis con un contrincante computerizado. ¿Cómo se consigue esto?.Bien,el equipo que permite realizar estas fantasías informáticas consiste en unas gafas con lentes de cristal líquido que proyectan ante nosotros imágenes en tres dimensiones unidas a unos pequeños auriculares que se ocupan de trasmitirnos los sonidos adecuados. El segundo componente es el llamado dataglove que sustituye al joystick y al teclado. Consiste en dos guantes repletos de sensores y fibra óptica que interpreta los movimientos de nuestras manos como órdenes; el dataglove nos permite desplazarnos por el mundo virtual simplemente señalando con un dedo la dirección hacia donde deseamos movernos, y nos transmite sensaciones cada vez que cojamos un objeto virtual. Aunque todo esto pueda parecer pura ciencia ficción, son cosas que de hecho ya existen. La NASA,por ejemplo,trabaja en un proyecto que consiste en que las futuras sondas espaciales lleven unas cámaras especiales que permitirán recrear aquello que les rodee en el centro de recepción de datos permitiendo que los científicos ob-



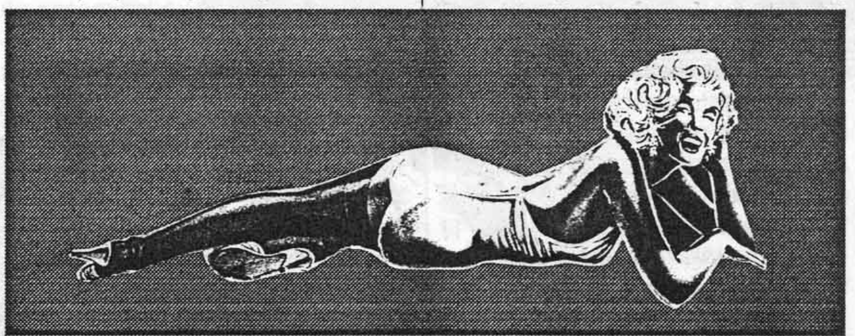
Visor tridimensional y Dataglobes: los sentidos de la realidad virtual.

tengan de este modo información de primera mano. Quizás uno de los proyectos más sugestivos sea el intento de reproducir el ambiente de Marte por medios virtuales de modo que se pueda pasear por la superficie de ese planeta sin salir de la Tierra. También los arquitectos están aprovechando los avances en este nuevo campo de la informática para recrear los edificios que van a construir y visitarlos por dentro mucho antes de que ni siquiera se haya puesto la primera piedra. El mundo de los videojuegos también está experimentando ya con la realidad virtual. La compañía Autodesk ya ha creado dos simuladores deportivos el tenis y el ciclismo virtual. Sin embargo hay que reconocer que la realidad virtual cuenta con tres grandes obstáculos que de momento dificultan gravemente su progreso. Primero,la inmensa capacidad de memoria que necesita cualquier programa virtual. No olvidemos que el ordenador debe almacenar casi una infinita cantidad de datos gráficos para recrear las imágenes en tres dimensiones. Otra de las dificultades radica en la pobreza de las tarjetas gráficas actuales cuya definición y colorido no puede compararse ni mucho menos con la realidad, por último debemos tener en cuenta que el precio de todo el equipo necesario para la realidad virtual tanto de hardware como de software asciende a varios millones de pesetas. Sin embargo,no debemos olvidar que la tecnología informática avanza a una velocidad prodigiosa por lo que no seria de extrañar que de aquí a unos pocos años todos pudiéramos disfrutar de este nuevo mundo que ahora nace llamado realidad virtual.

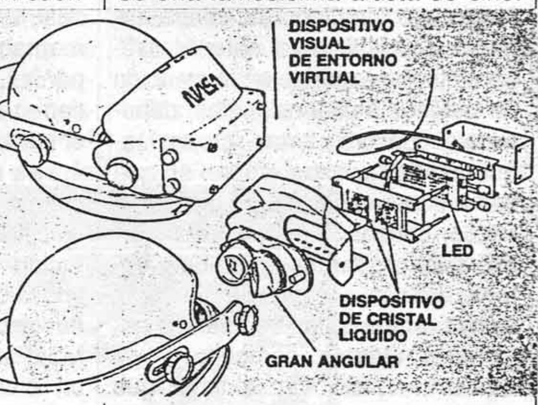
Javier Dorado

LUIS Y LA REALIDAD VIRTUAL

Luís se colocó las gafas y, a continuación los guantes. Le quedaban bien, eran como una segunda piel que se adaptaba perfectamente a sus manos. Conectó entonces el CD-ROM y contempló cómo los rasgos familiares de su habitación se desvanecían. Se encontraba ahora en un salón pequeño y acogedor, recostado sobre un inmenso y mullido sofá, un mobiliario caro y sofisticado le rodeaba, una suave música contribuía a hacer el ambiente perfecto.



Luis sintió que el corazón se le aceleraba. Ella debía aparecer de un momento a otro en algún lugar de la habitación. Se materializó justo delante de él; una copia perfecta de una famosísima artista de cine.



La verdad es que aquel programa le había salido carísimo y además había tenido que esperar durante varios meses para conseguirlo. Sin embargo,estaba seguro de que el dinero y la espera habían valido la pena.

"¿Deseas beber algo?", preguntó ella con una voz suave y aterciopelada. Luís estuvo a punto de decirle que sí antes de recordar que ella sólo era una imagen tridimensional perfecta, producto de un software y un hardware de altísimo nivel y que, por lo tanto, no podía coger ninguna clase de cosas.

"Prefiero que te sientes a mi lado", contestó. Ella obedeció. Llevaba una falda de color negro perfectamente ajustada a sus piernas y un suéter rojo, que hacía resaltar la perfección de su busto.

"Estás preciosa", susurró Luís. "Muchas gracias", contestó ella, sonriendo y mostrando al mismo tiempo sus dientes nacarados.

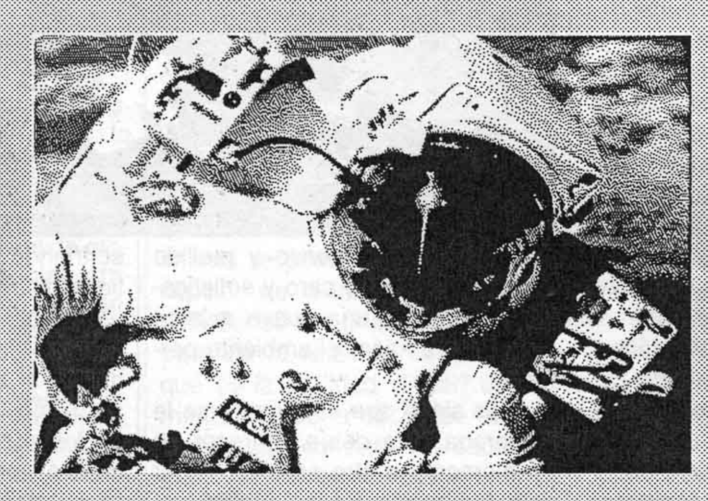
"Bien, –pensó Luís– es mejor dejarse de tonterías e ir directamente al meollo del asunto". Luís aproximó lentamente su mano hacia los muslos de ella. Sintió que su corazón empezaba a galopar dentro del pecho. El vendedor le había asegurado una y otra vez que la sensación con los guantes Dataglove era auténticamente real y, por el precio de todo aquel sofisticadísimo equipo, ya podía ser así. Luís interrumpió el hilo de sus pensamientos. Su mano estaba a punto de posarse sobre una de las piernas de ella, enfundadas en unas medias de color negro. Luís sintió el calor y la suavidad de su piel. Durante unos instantes se recreó en el éxtasis. Había valido la pena, pensó. Había valido la pena... De pronto, todo se volvió obscuro... Luís se sintió confuso, se despojó de las gafas y contempló su habitación también a obscuras. tardó sólo unos instantes en comprender que la compañía eléctrica había tenido un fallo.

¿Por qué ahora...?, ¿por qué...?, ¿por qué...?

Javier Dorado 

RENOVARSE O MORIR

Hace ya algunos años, comenzó a aparecer en España un curioso fenómeno consistente en la venta y comercialización de microordenadores. Poco tiempo después, hicieron su aparición las primeras compañías de soft nacionales, que comenzaron un rápido crecimiento gracias a las ventas de un software de buena calidad junto con un precio más que asequible en comparación al software de importación que, por aquel entonces, tenía unos precios auténticamente de escándalo. Poco a poco, estas primeras compañías de soft nacionales crecieron con nuestro apoyo hasta afianzarse en el mercado. De este modo se crearon juegos como Army Moves, Freddy Hardest, Goody o Temptations, que pertenecen a la época dorada de los microordenadores. Sin embargo, el paso del tiempo impuso una lógica evolución plasmada en la aparición de los ordenadores de 16 Bits. Este avance significó también la entrada en una profunda crisis de todas las compañías nacionales. Los nuevos ordenadores, con una mayor capacidad en todos los aspectos, requerían un equipo de programación muy distinto a la de aquellos primeros tiempos de Dinamic, cuando todo el material técnico de la compañía consistía en un Spectrum y un monitor en blanco y negro; un equipo de auténticos expertos, capaces de aprovechar toda la potencia gráfica y sonora de estas máquinas, un equipo capaz de elaborar juegos de auténtica calidad tal como se está haciendo en paises como Inglaterra y en los Estados Unidos, con mucha más experiencia y capacidad de reacción ante las nuevas necesidades del mercado. Ante todo esto, ¿cuál es la respuesta de las compañías españolas?.¿Realizan la necesaria inversión para satisfacer las nuevas necesidades del mercado?. La verdad es que no. Cualquiera que compre un juego nacional para alguna de las nuevas máquinas advierte en seguida las tremendas deficiencias en cuanto a gráficos, sonido, originalidad, jugabilidad, etc. Todo esto no es de extrañar si tenemos en cuenta que las grandes compañías extranjeras tardan varios meses en elaborar un buen videojuego e invierten en su elaboración millones de pesetas. Por ejemplo, cuando Microprose crea algunos de sus fantásticos simuladores, contrata a personal militar para obtener asesoramiento, expertos en la creación de gráficos tridimensionales, depuradores de programas, crean maquetas del aparato sobre el que van a hacer el simulador, incluso, a veces, obtienen permisos del ejército para probar los aparatos y obtener así una experiencia más real. Como vemos, si las compañías nacionales quieren competir en el nuevo mercado, van a tener que cambiar mucho o, de lo contrario, su futuro estará ligado al de máquinas como el Spectrum o Amstrad. Ya se sabe, renovarse o morir.



Javier Dorado 

EL TURBO R

Hacía ya algún tiempo que habíamos oído rumores sobre él, y ahora ya esta aquí. Se trata del nuevo MSX TURBO R, un magnífico ordenador que,técnicamente,es notablemente superior al AMIGA y ATARI,excepto en la memoria que,a mi modo de ver,es un poco corta con sus 256 K. Sin embargo,este artículo no trata de hacer una comparación entre el MSX TURBO R y otros ordenadores existentes en el mercado,sino hacer una reflexión sobre la posibilidad de fabricar el nuevo MSX en Europa por la compañía Philips. Esta posibilidad surgió gracias a un grupo de usuarios Holandeses que se propusieron conseguir unas 5.000 firmas para mostrar a PHILIPS que tal ordenador tendría una fabricación rentable. Bien, de entrada, yo digo sí a la fabricación de esta máquina en Europa, pero es un sí condicional y no un cheque en blanco. Todos recordamos el abandono lamentable en que las grandes compañías, incluída la PHILIPS, mantienen al usuario MSX en Europa; el software específico para el sistema es muy difícil de encontrar y en cuanto al hardware se ha llegado a un nivel en que garantizar la reparación de un aparato averiado es imposible. Así que imaginemos por un instante que el nuevo modelo MSX se fábrica en Europa, y que un cierto número de usuarios lo compra. ¿Se comprometería PHILIPS a suministrar el software y la asistencia técnica necesaria? ¿o bien acabaríamos teniendo un ordenador excelente pero sin el software necesario para hacerlo funcionar?. ¿Tendríamos que seguir obteniendo programas del Japón de un modo en que ni yo mismo me explico como no sea gracias al

desinteresado empeño de unos cuantos usuarios? ¿Tendríamos que seguir rompiéndonos la cabeza para descifrar los caracteres Kanji?; ¿fabricarían las grandes empresas de soft como Microprose, Lucasfilm o Sierra juegos específicos para el nuevo modelo?. O,en otras palabras, ¿se comprometería PHILIPS a apoyar a los nuevos usuarios por completo sin restricciones o se limitaría a fabricarlos para luego mantener con sus sufridos compradores la política del "si te he visto no me acuerdo"?. Sería lamentable comprar un MSX TURBO R para luego tener que jugar al NARCO POLICE o al ST DRAGON o demás programas incomibles que tanto abundan hoy día.

Por eso, ante la recogida de firmas para fabricar el nuevo modelo en Europa

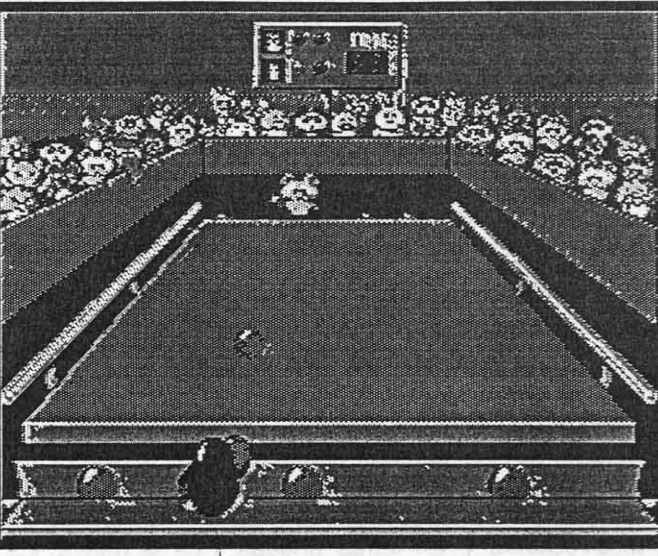
Digo, si pero....

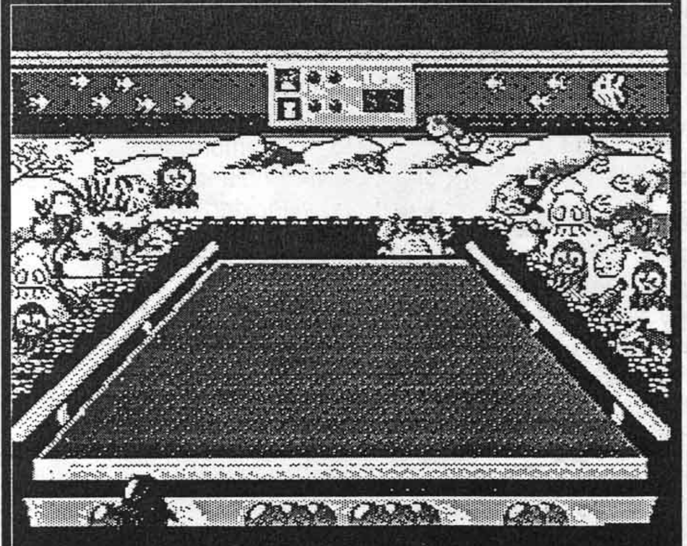


Javier Dorado

PINGUIN WAR 2

Bueno, os voy a comentar un juego que seguramente os sonará bastante. Este juego es de una máquina recreativa y seguramente que ya habréis jugado alguna que otra partidilla. Este juego es la segunda parte de otro juego que se llamaba LA BATALLA DEL PINGÜINO y que también salió en formato cartucho. Pinguin War 2 data del año 88 y es de la marca ASCII. Como el propio nombre indica el personaje se trata de un pingüino. Al principio del juego, podemos seleccionar entre pingüino o pingüina siendo azul y rosa respectivamente. Después de haber elegido al personaje, observamos como unas hormigas te roban tus alimentos. El objetivo de este juego no es más que lanzar las bolas rojas al campo contrario, hasta que alguien consiga echarle todas al contrario. Hay 60 segundos para realizar esto. Si cuando se acabe el tiempo, no hay nadie que consiguiera ganar, entonces el que tenga más bolas pierde y el que tenga menos, será el ganador. Hay que ganar dos veces a cada enemigo, para poder pasar al siguiente. Cada enemigo, te lanza las bolas de diferente forma, te la puede lanzar muy rápido, lento, todas juntas, rebotando en las paredes, etc. Si por alguna casualidad alguna bola te da, te quedarás unos segundos en el suelo sin poder hacer nada. También te puedes agachar para que no te den las bolas. Hay 5 pantallas diferentes con diferentes decorados y también con diferentes melodías. Podemos seleccionar la que queramos, aunque cuanto más arriba seleccionemos será cada vez más difícil y más enemigos habrá. Las 5 fases para seleccionar se conoce por el color, por lo que hay 5 colores que son: Color amarillo. Te encuentras en un campo, por lo que los enemigos son insectos, como las hormigas. Color naranja. Tiene el mismo decorado que LA BATALLA DEL PINGÜINO y por lo tanto los mismos enemigos. Color rojo. El decorado es el de un bosque. Es quizás sin duda el mejor decorado del juego. Al igual que en la música que es la más pegadiza. Color verde. Es un lugar submarinos, hay por lo tanto peces, pulpos, tiburones, etc. Color azul. Es la última fase, el lugar es el polo norte donde hay lobos y hasta un elefante. Cuando acabes estas 5 fases, tendrás que luchar contra un enemigo final, que es bastante difícil, por cierto. Bueno, no se me ocurre nada más que decir solamente que si lo tenéis que lo disfrutéis.





POOGABOO (La Pulga 2)

Poogaboo es la segunda parte de un programa de Opera Soft llamado Boogaboo. Poogaboo no se puede decir que sea gran cosa, si tiene algún mérito que sea de Opera Soft.

La pantalla de presentación es bastante buena, aunque sólo hace uso de unos cuatro colores. El juego es sí es bastante complicadillo, pues nada más empezar nos saldrán las letras del programa bailando por la pantalla, seguido de un raro menú de opciones. Pulsad la tecla del cursor arriba seguida de la barra espaciadora (las dos teclas

juntas), y podréis redefinir el teclado.

El juego en sí es un pozo sin salida de aburrimiento (y nunca mejor dicho), únicamente hace uso de un color para gráficos y otro para marcadores. Demencial. Al caminar hacia cualquier dirección, en vez de andar, damos saltos, hasta una potencia de 6 o 7 unidades. No tiene ya bastante dificultad el tener que ir andando a saltitos, que aún nos dan un tiempo para salir de los diferentes hoyos.

Este juego también incorpora unas llaves de seguridad antipirata, las cuales se encuentran en las instrucciones y en letras griegas. Los piratas lo van a tener crudo...

Esperemos que **Opera Soft** nos obsequie pronto dando a conocer algún que otro poke, truco o cargador, para ayudarnos en nuestra tarea. Por cierto, la música se reduce a los efectos sonoros.

En resumen, el juego más malo de **Opera Soft**. Muy difícil, poca adicción, poca música y malos gráficos sin color. La segunda opinión os la dejo a vosotros.

LA CAPACIDAD

En los últimos números de nuestra revista han aparecido una serie de artículos criticando la capacidad para los juegos de algunos modelos de ordenador entre los que se encuentran los **PC**s, uno de los cuales yo uso. Por esa razón me he decidido a escribir este artículo y explicar a los lectores que lo deseen cuál es la capacidad real de un **PC** en lo que a juegos se refiere.

Lo primero que debemos tener en cuenta es el micro procesador que posee el **PC** en cuestión. El primer microprocesador para **PC** fue el **8088**, que funcionaba a una velocidad de 4'58 MHZ. La siguiente generación fue la de los **8086** a una velocidad de 8 MHZ. La siguiente consistió en la serie **80286** a una velocidad de 10 MHZ y así hasta los actuales **80486** que pueden funcionar hasta una velocidad de 12-30.

La velocidad de proceso es fundamental, ya que cuanto más rápido sea un procesador mejor será la gestión de los gráficos con todo lo que esto conlleva, por ejemplo, la suavidad en el momento de hacer un scroll o la animación de la que hacen gala los sprites.

Con esta introducción espero que quede claro que el micro procesador de un **PC** es tan válido para ejecutar videojuegos como pueda serlo cualquier otro, y es aún mejor si su velocidad de proceso pasa de los 10 MHZ.

En cuanto a la capacidad gráfica se refiere, los primeros **PC**s poseían una tarjeta **CGA** cuya capacidad gráfica era de 4 colores y una resolución de 320x200.

La siguiente generación consistió en la tarjeta **EGA** con 16 colores y una resolución de 640x200. Por último, la tarjeta **VGA** permite 256 colores simultáneos en pantalla de una paleta de 266.144 colores y una resolución de 640-x480 puntos, y ya se está hablando de la aparición de nuevas tarjetas con capacidades aún mayores. Como se puede comprobar, el **PC** aventaja a todos los ordenadores actuales en este sentido.

Bien, vamos ahora con los mal llamados "puntos débiles del **PC**".

Todo **PC** sale de fábrica con un generador de sonido con el que se puede crear música y algunos efectos de sonido que desde luego no son comparables ni tan siquiera con el **PSG** de los **MSX1**. Sin embargo, en los últimos tiempos han sido creadas tarjetas de sonido fácilmente conectables al **PC** por alguno de sus slots.

Estas son las características de las distintas tarjetas:

AdLib: 11 voces generadas por sintetizador en FM 25 melodías, además de salidas para altavoces, cascos y control de volumen.

Game Blaster: 12 voces generadas por sintetizador en stereo con un amplificador de 2.5 watios y salidas para cascos, altavoces o incluso el equipo estereofónico.

Roland MT-32: capacidad para 32 voces generadas por sintetizador,128 sonidos pregrabados conexión a instrumentos gracias a un interfaz **MIDI**,etc.

Algunas personas pueden decir que el precio de estas tarjetas es excesivamente caro (unas 30.000 ptas) sin embargo si lo comparamos con el precio de los periféricos de otros ordenadores, veremos que no lo es.

En cuanto al joystick, una tarjeta de instalación para el mismo cuesta como máximo unas 7.000 ptas joystick incluído, y su instalación no puede ser más sencilla. Por otro lado, los **PC**s cuentan con unas ventajas innegables a la hora de jugar, por ejemplo, el disco duro nos permite tener el juego almacenado por completo en memoria, sin la necesidad de ir cambiando los diskettes y con una velocidad de acceso mucho mayor. Además,el hecho de poder ir cambiando las tarjetas de gráficos, sonido, etc. constituye una ventaja innegable frente a otros ordenadores que mantienen su vigencia mientras la mantenga su chip de vídeo o sonido.

En fin, hay quien de más. Los **PC**s son ordenadores caros pero a

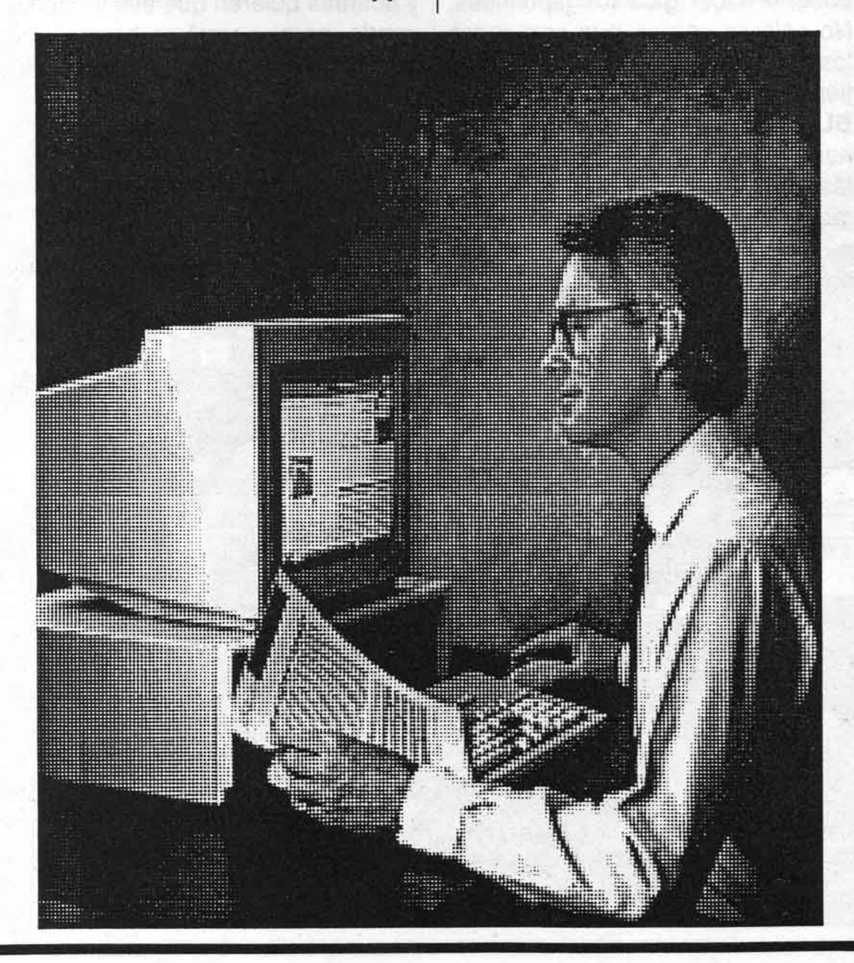
cambio ofrecen unas prestaciones que muy pocas máquinas pueden dar a excepción de los **MSXs** que, por esa razón, mantienen su vigencia hoy día lo mismo que los **PCs**.

Javier Dorado 

NO SOLO DE PECÉS VIVE EL HOMBRE (LA CAPACIDAD - 2)

Para empezar, tengo que decir que me ha llegado al alma lo que dice **Javier Dorado** en su artículo anterior, sobre todo con la frase "Como se puede comprobar, el **PC** aventaja a todos los ordenadores actuales en este sentido".

No es mi intención criticar a los **PCs**, pero observo una falta de información respecto al otro gran mundo de los ordenadores personales. Me refiero al mundo **Apple Macintosh**.



Ya se que los **PCs** están más extendidos, por la cantidad de clónicos fabricados en el Oriente a bajo precio, pero las características de un **Macintosh** hacen que sea superior a los **PCs** en muchas cosas (no en todas). Vayamos por puntos:

Los **Mac** y los **PC** salieron al mercado casi al mismo tiempo. Funcionan con los microprocesadores **Motorola** 68000, 68020, 68030 y 68040, con unas velocidades desde 8 Mhz hasta 40 Mhz, con una diferencia fundamental. No son microprocesadores de 8 bits, ni siquiera de 16 bits, sino de 32 bits, lo que le da mayor rapidez de proceso. Todos los Mac salen de fábrica con 2 Megabytes de memoria como mínimo y se pueden ampliar hasta 4 Megas los de la gama baja y hasta 64 megas los de la gama alta.

En cuanto a la capacidad gráfica, si bien los **Mac** de gama baja son en blanco y negro, su resolución es de 512x342 (similar a la **EGA**), pero son los más baratos. Si pasamos a la gama en color (de precios comparables a los **PC**), podemos incorporar distintos monitores según nuestras necesidades. Si usamos una tarjeta gráfica de 8 bits podemos usar 256 simultáneos (comparable a la **VGA**, pero con la paleta más amplia). Si usamos una de 24 bits, tendremos en pantalla ¡16,7 millones de colores simultáneos!. Con cualquier tarjeta gráfica, la paleta de colores siempre es de 16,7 millones. La resolución de las pantallas varía entre 512x342 (9 pulgadas) y pantallas enormes en las que cabe un DIN A3 a tamaño real.

Como se puede comprobar, el Macintosh aventaja a todos los ordenadores actuales en este sentido (esto me suena de algo).

Otro punto fuerte del **Mac** es el sonido. Sin llegar a la orquesta polifónica, sale de fábrica con 4 canales de sonido con conversión digital analógica de 8 bits y 22 Khz, y una salida para conectarlo a cualquier amplificador. Además, los nuevos modelos (**Classic**, **LC**, etc...) salen de fábrica con un micrófono incorporado y el software necesario para digitalizar cualquier cosa, hasta a 22 Khz. También existen tarjetas de ampliación, altavoces en estéreo para conectarlos directamente, interfaces **MIDI**, etc. La última novedad en cuanto al sonido es el **VoiceNavigator** con el que se puede introducir todos los comandos del ordenador con la voz (¡ni en **Star Treck**, vamos!).

También cuentan con la ventaja del disco duro, y además todos los **Mac** a partir del **SE** tienen una unidad de disco flexible de 1.400 Kb capaz de leer y grabar discos **PC**, **MSX**, etc. y por tanto, utilizar textos e incluso gráficos generados en un **PC** o **MSX** (la mayoría de las digitalizaciones que aparecen en esta revista, y todo el texto, han pasado directamente de un **MSX** al **Mac**).

Otra ventaja, es que mediante una tarjeta de expansión, o bien mediante software, los **Mac** pueden correr software **PC**, añadiendole todas las ventajas del **Mac**, (¿a que un **PC** no puede ejecutar software

Mac?).

Tengo que reconocer que en **España** no existen tantos juegos para **Mac** como para **PC**. Al **Mac** le sucede lo mismo que al **MSX**: los buenos juegos hay que importarlos del extranjero, de **Japón** en el caso del **MSX** y de **Estados Unidos** en caso del **Mac**. Para acabar, aquí va una lista de los más conocidos: Ancient Art of War, Grand Prix Circuit, Chess Master 2100, One on One, Winter Games, Microsoft Flight Simulator, Defender of the Crown, Space Quest, King´s Quest I, II, III..., Star Treck, GATO, Hunt for Red October, Sim City, Where in Time is Carmen Sandiego?, Test Drive II, Indiana Jones y la Ultima Cruzada (Aventura Gráfica), etc...

Como veis, no todo es **MSX** o **PC**.

Nota a Javier Dorado: Debo reconocer que juego con cierta ventaja en este pequeño encuentro. Al ser yo el que hace la maqueta de la revista, soy prácticamente el primero que la lee completa y el último que puede introducir textos (espero que los del club no me echen la bronca). En cuanto lei tu artículo me puse a escribir una réplica. Como ya he dicho antes, no pretendo entrar en polémica, pero en el mundo de la informática hay otros mundos.

Jon Navarro 

KONAMI, LA MEJOR

Supongo que me daréis la razón, ya que desde los principios del **MSX** está ahí, apoyando al sistema con sus maravillosos juegos, sobre todo esos megaroms y sus innovaciones, el **SCC**, el **GAME MASTER**, la mezcla de cartuchos, sus trucos, etc. Siempre mejorando.

Quién no posee alguno de esos maravillosos juegos, algo antiguos, pero que aún nos tienen delante del ordenador, en vilo, por no poder pasar una cierta pantalla.

Ya desde sus inicios fue innovadora al editar única y exclusivamente sus productos en cartucho, lo que nos garantiza la rapidez y durabilidad del juego, pero con el consiguiente gasto por parte del usuario, aunque merece la pena.

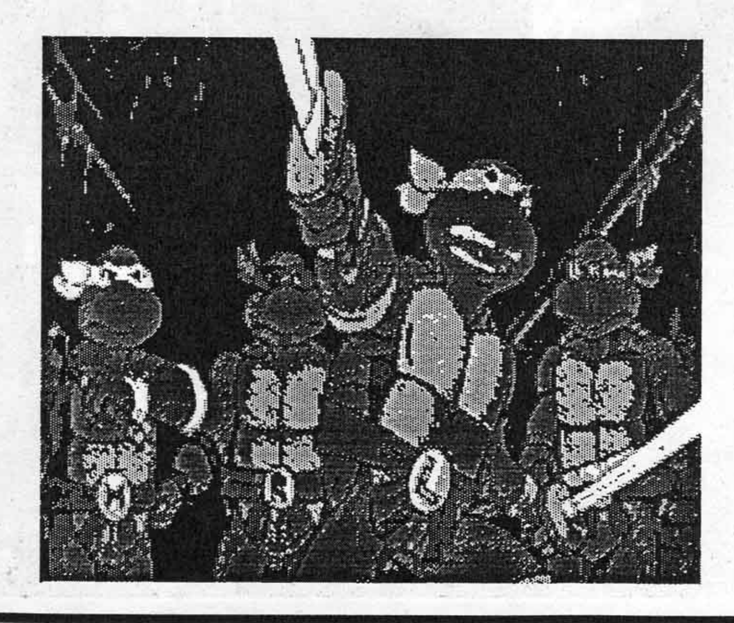


Aquellos juegos, que sin sobrepasar los **16 K** (**TIME PILOT, FROGGER, ATHLETIC LAND**, etc...) o **32 K** (**KNIGHTMARE, BOXING, TWIN BEE**, etc...) tienen un excelente colorido, un perfecto scroll, una adicción, jugabilidad increible, en definitiva son maravillosos sin salir de los **32 K**.

No nos olvidemos de los últimos megaroms para la primera y segunda generación (**PARODIUS, SOLID SNAKE, KING´S VALLEY II, KING KONG II**, etc...) en los que han sabido juntar la originalidad, la creatividad y el buen hacer, del que sólo pueden hacer gala los japoneses. No sólo es eso ya que casi todos los megaroms de los que hablamos tienen **128 K** o **256 K** (**¡INCREIBLE!**), y no como en otras máquinas en las que se necesitan ingentes cantidades de discos y de memoria RAM para poder jugar (p.ej.: ATARI, AMIGA y PC) gracias a su disco duro puede atacar a estos males y no es que quiera meterme con estos ordenadores, solamente estoy dando mi opinión y no quisiera ofender a nadie. Pero es que **KONAMI** es demasiado, como ya sabéis.

Ni que decir tiene, que también hay grandes compañías para otros ordenadores (p.ej.: LUCAS FILM, U.S. GOLD, etc...) que tienen que recurrir a digitalizaciones para vender su producto (ahí está el **KING QUEST V**) pero lo más importante para nosotros es que **KONAMI** se preocupa por los usuarios y no busca el negocio como lo hacen otras compañías que abandonan nuestro sistema por las pérdidas que sufren (sobre todo las nacionales), y sinceramente, lo único que ofrecen es un pésimo juego (pasado del archiconocido **SPECTRUM**) y además quieren que ese juego se venda, pero... ¿qué se han creido, que todavía nos chupamos el dedo?

Enrique y Jon 



Por JON NAVARRO

Juegos de Estrategia

Este es uno de los tipos de juegos que más me gusta, pero lamentablemente no existen muchos para MSX. Empezaré describiendo las características de estos juegos y después comentaré varios títulos.

Características generales

Se podría decir que estos juegos son lo contrario de un arcade. En los arcades es necesario tener gran agilidad con el joystick para usarlo como espada o controlar nuestra nave, y tener reflejos y rapidez para esquivar a nuestros enemigos. Un buen arcade no te dará la oportunidad de detenerte a meditar. En los juegos de estrategia el joystick sólo nos sirve de bastón de mando y los reflejos y la velocidad no son necesarios porque no tendremos que empuñar la espada. Aquí jugarás el papel de líder, con muchos hombres a tu mando, y tendrás que tomar decisiones importantes que variarán la marcha del juego y determinarán la victoria o fracaso.

A medio camino entre un arcade y un juego de estrategia están los R.P.G. tan de moda actualmente. Y más cercanos a los de estrategia, por su nulo contenido arcade, están los juegos conversacionales. Lo que diferencia a estos dos tipos de juegos con los de estrategia es que generalmente en estos últimos el personaje que manejas suele ser uno, o unos pocos pero con personalidades y características distintas. En los de estrategia controlamos ejércitos enteros que necesitan ser alimentados, que necesitan descansar, que deben luchar... y estás tú solo para controlarlo todo.

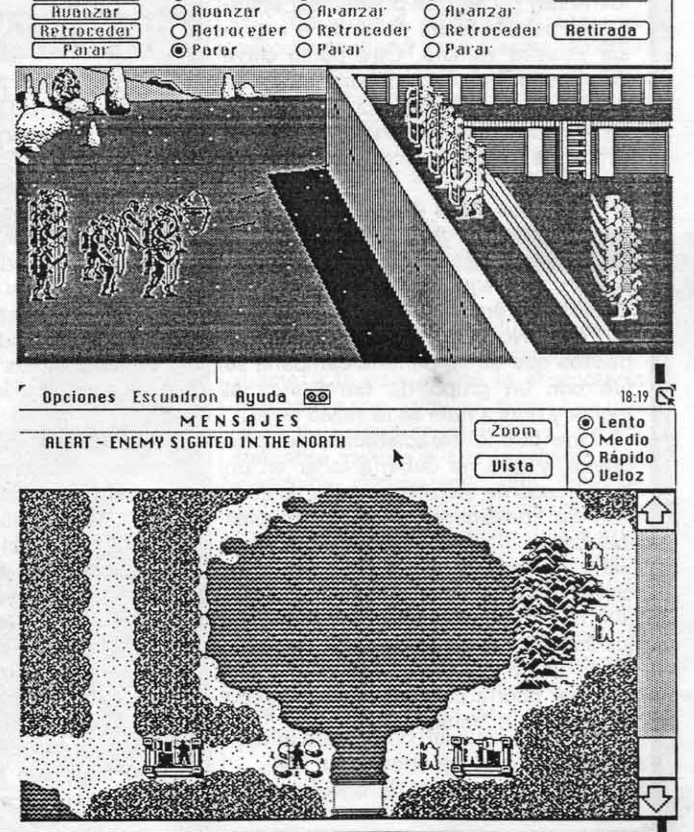
Otra de las características es que estos juegos tienen grandes mapas, con todos sus accidentes orográficos: montañas, ríos, mares, bosques, llanuras, etc. Un buen estratega debe tener en cuenta las características del terreno para derrotar al enemigo, y un buen juego de estrategia debe también tenerlo en cuenta en su programación: no sería bueno si un ejército se comportara igual en una llanura que en una gran montaña.

ANCIENT ART OF WAR

Aunque este juego no existe para MSX (eso creo), se trata de un clásico, que apareció para los PC allá por el año 1984 (aunque en España lo hayan editado recientemente, junto a la versión Amiga). Como yo tengo un Macintosh, comentaré esta versión, pero no cambia gran cosa de la original para PC.

Técnicamente, el programa está bien realizado, con un buen uso del ratón (que no se puede usar en la versión PC), unos sprites bien definidos y un buen movimiento. Pese a ser un programa de 1984 está muy bien gráficamente, aunque la versión original PC tenga solo 4 colores. La versión para Macintosh carece de color, pero precisamente por esto los gráficos están mejor definidos. Unas buenas características técnicas no son esenciales en







un juego de estrategia, pero ayudan. Quiero decir que no importa que mis ejércitos se muevan a saltos o que los gráficos sean pobres, pues para recordar las batallas de Julio César no hacen falta gráficos escepcionales. Claro que siempre será más bonito ver un ejército de romanos que un bloque sin forma. Con esto pasa como en los juegos conversacionales: lo único realmente necesario es el texto, pero unos buenos gráficos sirven para ambientarse.

El juego consisten en conquistar las banderas enemigas antes de que el enemigo conquiste las nuestras. Dispondremos para ello de varios escuadrones formados por 14 hombres cada uno, y estos hombres pueden ser de tres tipos: caballeros, bárbaros o arqueros. Cada tipo de soldado es mejor luchando contra otro, por ejemplo no sería buena idea hacer luchar un arquero cuerpo a cuerpo contra un caballero con armadura, pues el arquero no tendría posibilidades.

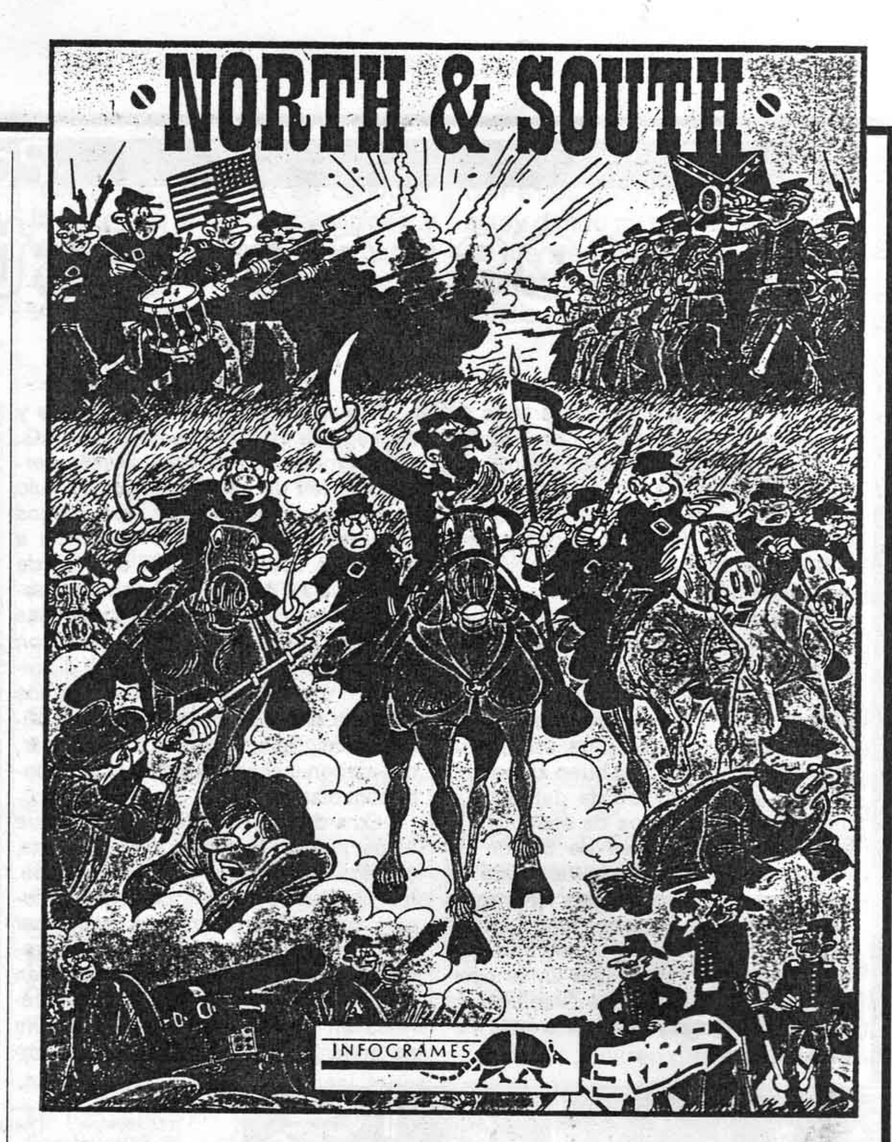
La orografía del terreno tendrá un papel decisivo. Nuestros hombres se cansan mucho en la montaña e incluso pueden llegar a perderse, los pesados caballeros con armadura se hunden el el río, los arqueros tienen más posibilidades disparando desde lo alto de una colina, etc.

Los fuertes son un punto clave para llevar con éxito una campaña. En un fuerte tus escuadrones están protegidos mientras haya arqueros para mantener a raya al enemigo. Además en un fuerte hay civiles que pueden ser entrenados para la lucha pasando a engrosar nuestro ejército. Otro punto clave es el control de los pueblos. La gente de los pueblos suministra alimentos a los ejércitos más cercanos, y si controlamos los pueblos controlamos la comida.

Podemos elegir entre 14 campañas que vienen en el disco, y existen 8 líderes enemigos que podemos elegir: Napoleón, Jerónimo, Ghengis Khan, Julio César... El enemigo más fácil es Iván "el Loco". No es un buen estratega, con deciros que en su primera campaña se fue con un grupo de bandoleros al monte y nunca más se le volvió a ver...

Una buena característica del programa, y que no debería faltar en un buen juego de estrategia, es la posibilidad de construirnos nuestras propias campañas, haciendo el mapa, distribuyendo banderas y ejércitos, estableciendo las reglas (montañas altas o bajas, rios caudalosos o no, rapidez en los suministros de comida...)

El juego también tiene sus fallos, pero se podría calificar como el juego de estrategia "estándar".



NORTE Y SUR

GENIAL! ¡ESTUPENDO! ¡MARAVILLOSO! Pero... (ya sabía yo que debía haber un pero).

El "pero" es que el programa viene en cuatro bloques, grabado cada uno en una cara de dos cinta. Me explicaré simulando una partida normal:

-¡Vamos a cargar este estupendo juego! — tecleas las instrucciones RUN"CAS:" Ñiiii... (sonido de carga).

Varios minutos después, que aprovechas para leer las largas instrucciones...

—¡Vaya chasco, después de tanto tiempo no ha salido ninguna pantalla de presentación!

...¡Clack! (ruido del relé del ordenador para detener el cassette)

—¡Caramba! ¡Esto es mejor que una pantalla de presentación! —exclamas al ver una secuencia animada de un corneta a lomos de un caballo, al ritmo de una pegadiza música.— De momento va bien la cosa.

Te pones a leer los créditos y te sorprendes de que la conversión está hecha (muy bien hecha, dentro de lo que cabe) en España. También te sorprendes de que el programa esté traducido en tres idiomas: inglés, francés y castellano. Eliges el castellano y aparece una pantalla de presentación bastante bien hecha, donde puedes elegir el número de jugadores y los mandos. (Atención: No elijas joystick, porque luego no podrás seleccionar ninguna opción. Será algún error de programación.)

A continuación sigues cargando... Ñiiii... ¡Clack!... y aparece el menú de opciones. El menú de opciones es genial, con las opciones en forma de grandes gráficos en lugar de textos. Puedes elegir bando, nivel de juego (representado por un cabo, un capitán y un general), aparición de indios o no, aparición de tormentas o no, ayuda europea o no, y por último el año de inicio. Cuando has terminado con las opciones seleccionas el cuadro Ok y otra vez a cargar... Ñiiii... ¡Clack!... Aparece el mapa de los Estados Unidos (que por esa época no estaban demasiado unidos) y empieza el juego de verdad.

El objetivo es destruir todos los ejércitos enemigos para asegurar la victoria de tu bando, Norte o Sur según hayas elegido. En tu turno podrás mover uno o varios ejércitos a los territo-

rios que limitan con el tuyo. Si ocupas un territorio sin ejércitos tu bandera aparece en él.

Pero si te mueves hacia un territorio ocupado por el enemigo... (empiezan los "pero" de que hablaba al principio). Ahora deberás cargar la cara A de la cinta 2, o sea, el bloque Batalla Campal Final. La carga dura 2 minutos 15 segundos, que no parece mucho, pero calcula la de veces que tendrás que cargar este bloque a lo largo de una guerra completa. Cuando acabes de luchar tendrás que cargar de nuevo la cara B de la cinta 1, Mapa de Movimientos de Tropas, lo que llevará minutos más (Atención: si quieres ahorrarte un tiempo precioso, pásate el primer bloque y empieza a cargar desde el segundo).

Ahora es el turno del enemigo. El enemigo mueve sus ejércitos, y si intenta conquistar un territorio tuyo donde haya un ejército, otra vez a cargar el bloque de Batalla Campal, luchar y a cargar el bloque de Mapa.

Si lo que se intenta conquistar, por parte de cualquier bando, es un fuerte, habrá que hacer la misma operación: cargar el bloque Conquista del Fuerte y al terminar cargar el bloque Mapa.

Comprenderéis que esto es un latazo, pero el juego lo merece. Si solo tuviera una carga no tendría tan buena calidad. Además hay una alternativa: todo esto sucede si has elegido la opción arcade en el menú inicial. Si eliges la opción Estrategia, todas las batallas campales o conquistas de fuertes son decididas por el ordenador, y podrás jugar de una vez sin cargar ningún bloque.

Lo principal en el juego es conservar los territorios unidos por ferrocarril, pues el ferrocarril transporta los impuestos necesarios para mantener y ampliar los ejércitos. El tren sólo podrá pasar de una ciudad a otra del mismo bando si los territorios que debe cruzar pertenecen a ese bando. Si un bando corta todos los enlaces entre ciudades, el tren intentará pasar por territorio del bando contrario, y entonces será asaltado. Cuando el tren transporte 5 bolsas de oro a una ciudad, se podrá formar un nuevo ejército que podrá situarse en algún territorio donde haya línea de ferrocarril.

Si en las opciones has seleccionado a los indios, habrá un peligro añadido. Cuando algún ejército esté en los territorios del oeste corre el riesgo de ser atacado por los indios. Si hay algún ejército en Texas, también tiene el peligro de un ataque mejicano.

Otra opción que has podido seleccionar son las tormentas. Las tormentas se desplazan lentamente por todos los territorios. Si una tormenta se sitúa sobre un ejército, éste no podrá moverse hasta que se desplace la tormenta.

La última opción que has podido elegir es la de los refuerzos. Si la has seleccionado, el bando que posea el territorio de Virginia del Sur recibirá refuerzos procedentes de Europa.

En lo que se refiere a las partes arcade, el resultado es bueno (si no tenemos en cuenta la cuestión de las múltiples cargas). En la batalla campal podemos manejar la artillería, caballería o infantería y aunque los gráficos son un poco pequeños y son monocolores, el movimiento es muy bueno. La conquista del fuerte es como un típico arcade horizontal, donde se puede saltar, subir por las escaleras, dar puñetazos y tirar puñales. Los gráficos son grandes y tienen un buen colorido.

En conclusión, un fenomenal juego de estrategia, pero que al convertirlo de 16 a 8 bits se le queda pequeña la memoria. Aunque es una conversión directa del Spectrum y se podía haber mejorado, hay que reconocer que los gráficos, movimientos y colores están muy bien conseguidos. La parte sonora también está muy cuidada: la música del principio es muy buena, cuando eliges el idioma suena el himno nacional del país, en el menú de opciones hay una melodía para cada opción, en la fase del ataque al fuerte suena una melodía contínua y los efectos sonoros son buenos. La única pega es el tema de las múltiples cargas. Si hay un genio de la informática que está leyendo esto, por favor, que intente pasar este juego a disco y se ponga en contacto conmigo.



GHENGIS KHAN

En el año 1167, en las estepas mongoles y en el seno de una familia vinculada directamente a la génesis de la aristocracia nómada, nació Temujin, quien tras una serie de luchas sangrientas y tras enfrentarse incluso a sus familiares, haciéndolos desaparecer con métodos tan crueles como hervirlos en un caldero, consiguió la unificación de los pueblos nómadas, formando el imperio Mongol y proclamándose soberano universal o Genghis Khan. Nunca contó con un ejército muy numeroso, pero si bastante organizado y la fama de guerrero feroz le llevó a victorias conseguidas más por el temor del enemigo que por la efectividad del ejército mongol."

Así nos introducen las instrucciones a este juego. El objetivo del Khan será

la conquista de Pekín, pero hay un obstáculo: la Gran Muralla China. Para cruzar la gran muralla el Gran Khan necesita la Pólvora, pero desconoce como se fabrica. El único que le puede ayudar es el Gran Mago Alquimista de Bagdad, pero Bagdad está muy lejos de las estepas mongolas, y los ejércitos del Gran Khan deben cruzar todo el continente asiático derrotando los pueblos que se interpongan en su camino. Cuando Genghis Khan llegue a Bagdad, el Gran Mago Alquimista le dará la fórmula de cinco elementos necesarios (por cierto, la fórmula cambia en cada juego) y el Gran Khan debe buscarlos por toda Asia. Cuando los consiga podrá destruir la Gran Muralla China y entrar victorioso en Pekín.

Vamos a entrar en el juego. Lo primero que sorprende es que si bien el juego es de Positive, o sea, español, todos los textos están en inglés. ¡Un poco de formalidad, señores de Positive, que no les costaba nada! Entre las opciones (elegir el año de comienzo, elegir el enemigo, cambiar la configuración de nuestros ejércitos) hay una muy interesante, podemos elegir entre 3 modos de juego: sólo estrategia, sólo arcade o juego completo.

Cuando hayamos hecho los cambios que queramos, podemos empezar el juego. Destaca el uso de una flecha para controlarlo todo con los cursores, desde los menús hasta los ejércitos en el mapa. Con la flecha podremos elegir las opciones del menú de campaña con las órdenes que puede dar Genghis Khan. En cada turno podremos elegir una de estas opciones:

- Invadir territorio.
- Desplazar guerreros.
- Desplazar Khan.
- Enviar espía.
- Reclutamiento. Jugando en modo sólo arcade, no cometas el error de pasarte el tiempo reclutando aprovechando que no hay nadie que te ataque. Si pierdes demasiado tiempo no te dará tiempo a conseguir tu objetivo.

ESTRATEGIA

Si jugamos en modo estrategia, además de luchar contra los pobladores de los territorios, tendremos a un enemigo que nos persigue. Este enemigo también conquistará territorios, enviará espías y reclutará soldados, y además generalmente lo hace de forma más eficaz que tú de forma que pronto tendrá muchos más soldados con el mismo número de territorios conquistados. Esto es un punto en contra del juego. El enemigo es desmesuradamente superior en fuerza, crece mucho más deprisa y cada vez que te golpea te mata más hombres. Debería estar más equilibrado.

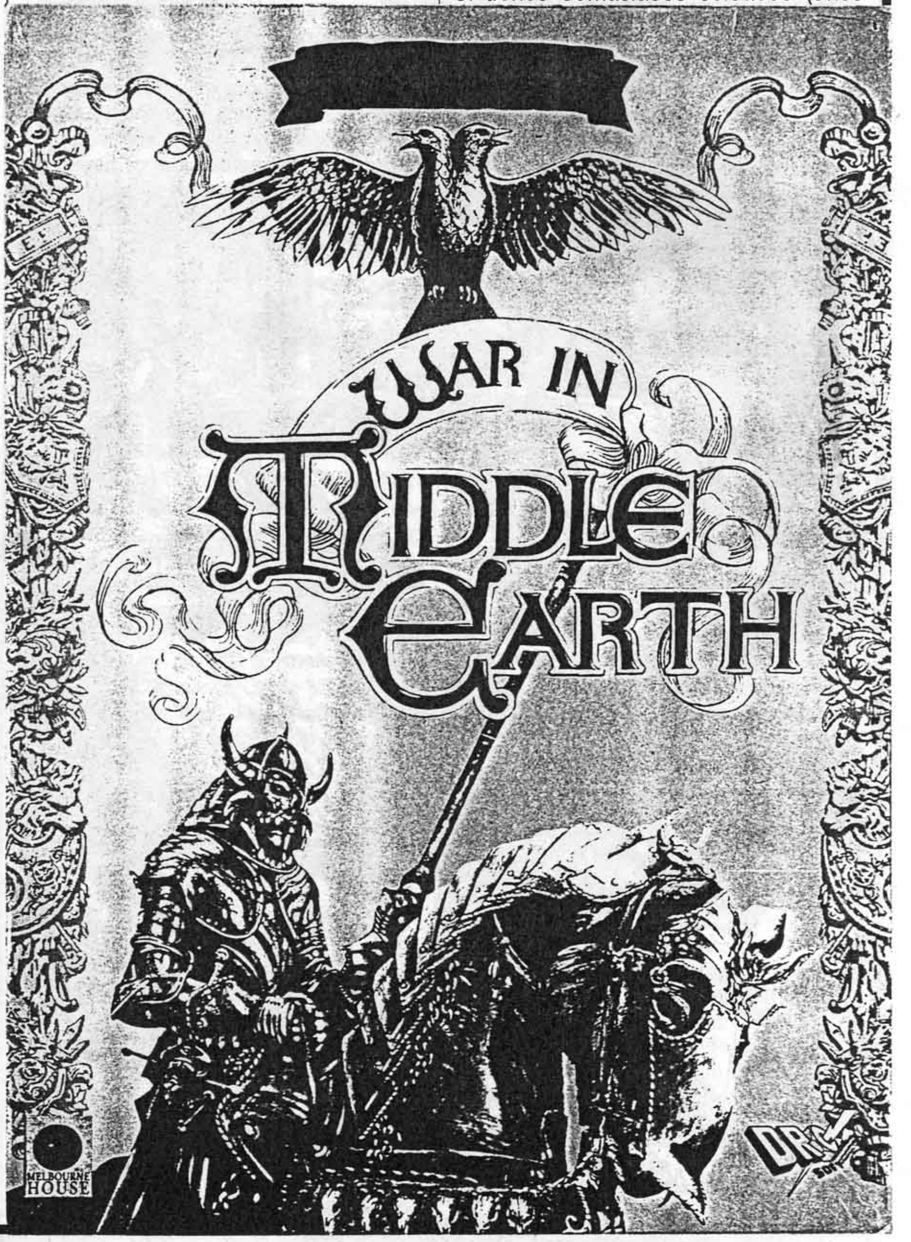
En modo estrategia el resultado de los combates lo decidirá el ordenador, en función de las características de cada bando.

ARCADE

Pero si jugamos en modo arcade o mixto, entramos en la otra dimensión del juego. Entonces manejaremos un guerrero en representación de todo nuestro ejército. El guerrero está dotado de una espada con la que podremos dar varios tipos de estocada. Presta atención a lo que haces, ya que cuando te alcanza un enemigo con su espada, aunque parezca que no te hace nada, en realidad lo que ha hecho ha sido matar varios hombres de tu ejército (he llegado a contar 70 hombres muertos por estocada). Igualmente cada vez que tú matas a un enemigo, estás matando a varios hombres a la vez (sólo 5 hombres cada vez). Hay varios tipos de enemigo: el simple espadachín, el arquero, el soldado con dos espadas que necesita un par de estocadas para morir, y si avanzas mucho hacia la izquierda puedes encontrarte con una cabeza de dragón, bastante molesta pero que si consigues matar te dará la victoria. Normalmente cuando un ejército enemigo se reduce a 500 o 400 hombres se rinde y pasa a engrosar tus filas.

TRUCOS Y SUGERENCIAS

- Al empezar la batalla no te muevas y mata a todos los que te vengan por la derecha, así no aparecerá nadie por la izquierda y no te molestarán.
- No derroches las flechas y guardalas para cuando aparezcan los arqueros, porque si los intentas matar con la espada te alcanzarán varias de sus flechas con la consiguiente pérdida de hombres.
- Hay que vigilar el número de soldados que se quedan en un territorio. Si tienes demasiados soldados (unos



1200) las condiciones higiénicas son muy malas, y con toda probabilidad tendrás una gran epidemia. Por el contrario, si un ejército de ocupación es demasiado reducido, los habitantes de ese territorio ocupado se rebelarán causándote importantes bajas.

Técnicamente, el juego está bien realizado. Tiene unos gráficos buenos pero con escaso color, los paisajes de las batallas cambian según el territorio y los soldados están bien dibujados y tienen buen movimiento. La cuestión sonora no es nada del otro mundo pero tampoco se echa a faltar.

En conclusión, un juego simple que no pasa de regular, pero por algo hay que empezar. Para ser el primer juego de estrategia español (que yo sepa) había que empezar por algo sencillo.

WAR IN THE MIDDLE EARTH

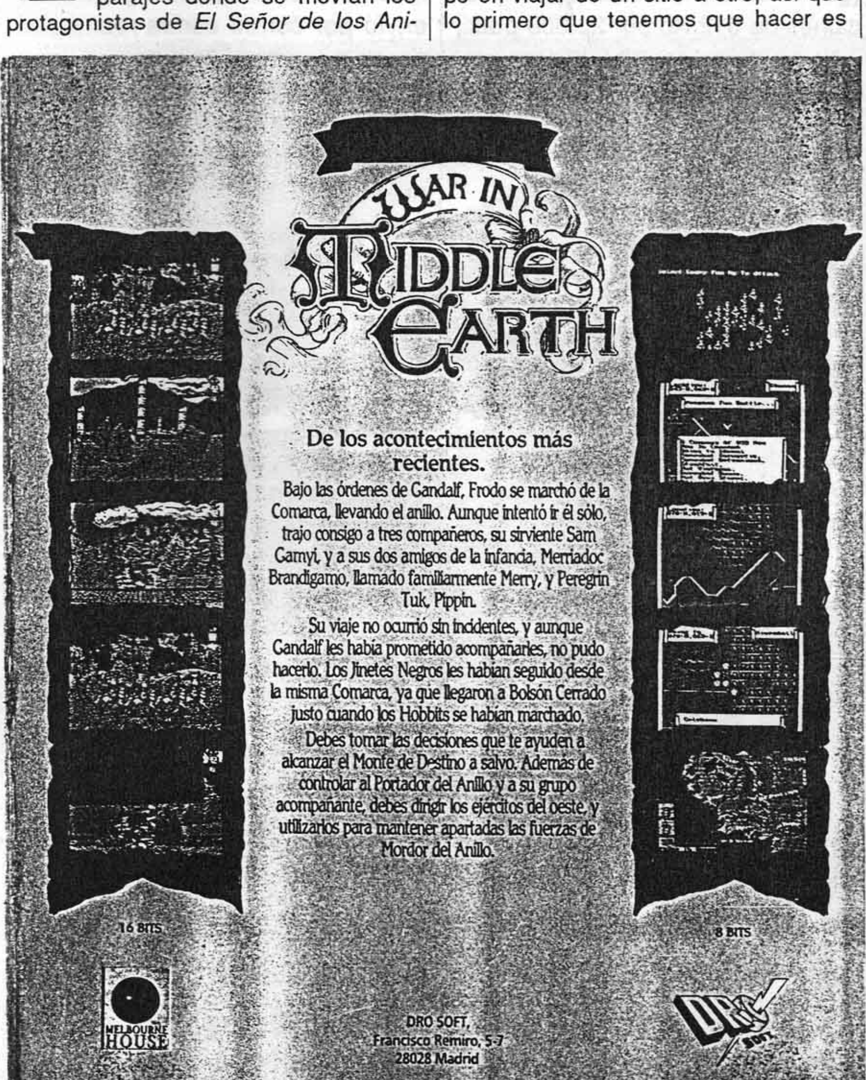
Los asíduos de J.R.R. Tolkien reconocerán en este título los parajes donde se movían los protagonistas de *El Señor de los Anillos*, la Tierra Media (Middle Earth).

Efectivamente, se trata de un juego de estrategia basado en El Señor de los Anillos.

El objetivo del juego, igual que el del libro, es que Frodo lleve el Anillo hasta el Monte del Destino para que sea destrruido. Para ello contamos con la ayuda de los Hobbits, los Enanos, los Elfos y los Hombres. También hay que contar con la oposición de Orcos (poca), Nazgules (dificilisimos de matar) y algún que otro Mago maléfico.

El mapa de operaciones es gigantesco (16x12=192 pantallas o 49152 cuadritos) y reproduce fielmente el mapa creado por Tolkien (mirad en las primeras páginas de El Señor de los Anillos).

Nuestra labor consiste en distribuir los ejércitos estratégicamente para facilitar el viaje del portador del Anillo. Podemos agrupar soldados en torno a un líder para que le sigan, o indicarles su destino individualmente. La mayoría de los ejércitos están alejados del centro de la acción y tardan bastante tiempo en viajar de un sitio a otro, así que lo primero que tenemos que hacer es señalar el destino de todos nuestros ejércitos.



Cuando un batallón se encuentra con el enemigo entramos en la lucha. En una perspectiva isométrica aparecen nuestros soldados: Hombres, Elfos, Enanos o Hobbits; y los soldados enemigos: Orcos o Nazgules. Al principio todos nuestros soldados están quietos, mientras que los enemigos se mueven constantemente. Por ello tendremos que distribuirlos para enfrentarnos con cierta ventaja contra el enemigo. Los soldados se mueven individualmente, y nos llevará algo de tiempo situarlos. Si nos enfrentamos contra Nazgules, es imprescindible rodearlos rápidamente y atacarlos sin cesar, porque en caso contrario nos aniquilarán.

También tenemos que controlar que el Portador del Anillo (inicialmente Frodo) no lo lleve demasiado tiempo, porque tiene una influencia muy negativa. Lo mejor es que se vayan turnando varios miembros de un grupo para llevarlo.

Una opción imprescindible es la de guardar el juego. Las partidas son muy largas y es mejor guardar en cassette varias veces, antes de que ocurra lo peor y tengamos que empezar todo desde el principio.

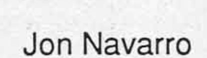
La verdad es que yo no he llegado al final, así que no os puedo decir cual es la mejor estrategia, pero el libro de instrucciones es muy completo e incluye un capítulo titulado *Cómo tener éxito en la búsqueda*.

Un fallo importante del juego es que, si bien nuestros ejércitos están representados por un escudo con un anillo, los ejércitos enemigos son totalmente invisibles. No se ven ni aunque estén en una casilla a nuestro lado.

Técnicamente, el juego deja bastante que desear. La conversión vía Spectrum está realizada por Animagic, y no sólo no han mejorado el original, sino que la rutina de volcado gráfico es pésima: los gráficos cambian de forma, aparecen y desaparecen puntos donde no deben, y las letras se tambalean. Si el juego lo hubieran hecho en screen 1 con caracteres gráficos y con sprites les hubiera salido mejor. Yo mismo lo hubiera hecho mejor. Tampoco tiene música ni efectos sonoros. Lo único que han mejorado es la pantalla de presentación, usando más colores.

PARA TERMINAR

Me dejo en el tintero algún otro juego de estrategia (la verdad es que son pocos), como podría ser Special Operations, pero estos son los únicos que tengo y mejor no hablar de lo que no se sabe.


Jon Navarro




Noticias

Como ya viene siendo habitual todos los años, una vez más ha tenido lugar el **SIMO** (Salón Internacional del Mueble y Oficina). Este año ha estrenado un nuevo recinto mucho más extenso, con unos 55.000 metros cuadrados, en el nuevo Parque Ferial Juan Carlos I de Madrid. La feria estuvo abierta entre los días 15 y 22 de Noviembre. Todos los mayores de 18 años que pudieron acercarse hasta allí tuvieron la ocasión de ver lo último en telecomunicaciones, instalaciones de despachos, sistemas informáticos,...

El Club ya ha empezado a importar, siempre bajo encargo, algún periférico para la norma. De momento sólo importaremos **HARD** de bajo precio. Entre lo importado y lo que se podría importar cabe destacar un **RATON MSX** por 6.500 ptas. (gastos de envío incluidos), ampliaciones de 512 Kb por 20.000 ptas., o de 1024 Kb por 30.000 ptas, etc. Si alguien está interesado en algo en particular que se ponga en contacto con nosotros.





Algo muy importante que os tenemos que comunicar es que nos vemos obligadísimos a subir el precio de la revista, la cual pasará a costar 400 ptas en lugar de las 300 ptas como venía siendo habitual. Los gastos de envío por correo certificado seguirán siendo los mismos. Sin embargo los gastos de envío por correo contra-reembolso pasan a ser de 250 ptas.

A partir del próximo número todos aquellos usuarios de MSX2 con unidad de disco podrán adquirir, si lo desean, y conjuntamente con la revista, un disco. Este disco contendrá, entre otras cosas, imágenes digitalizadas, animaciones, todos los listados de la revista, composiciones para el FM PAC y SCC, programas, información de última hora,... El disco sólo costará 250 ptas. No se tratará de un nuevo fanzine en disco, sino de un suplemento de la revista,y sólo se entregará con la revista.

Por otra parte nos ha llegado desde Bélgica el número 14 de la **FORUM MSX MAGAZINE**. En este número nos encontramos con un corto programa para pasar imágenes gráficas de un Atari ST a un MSX2/2+, cómo terminar Knightmare, un comentario acerca de los SLOTS, cómo traducir el HIRAGANA japonés, un comentario del digitalizador HBI-V1 SONY, así como un artículo acerca de los discos duros.

Seguramente alguno de vosotros se habrá sorprendido, al igual que nosotros, al ver publicada en la

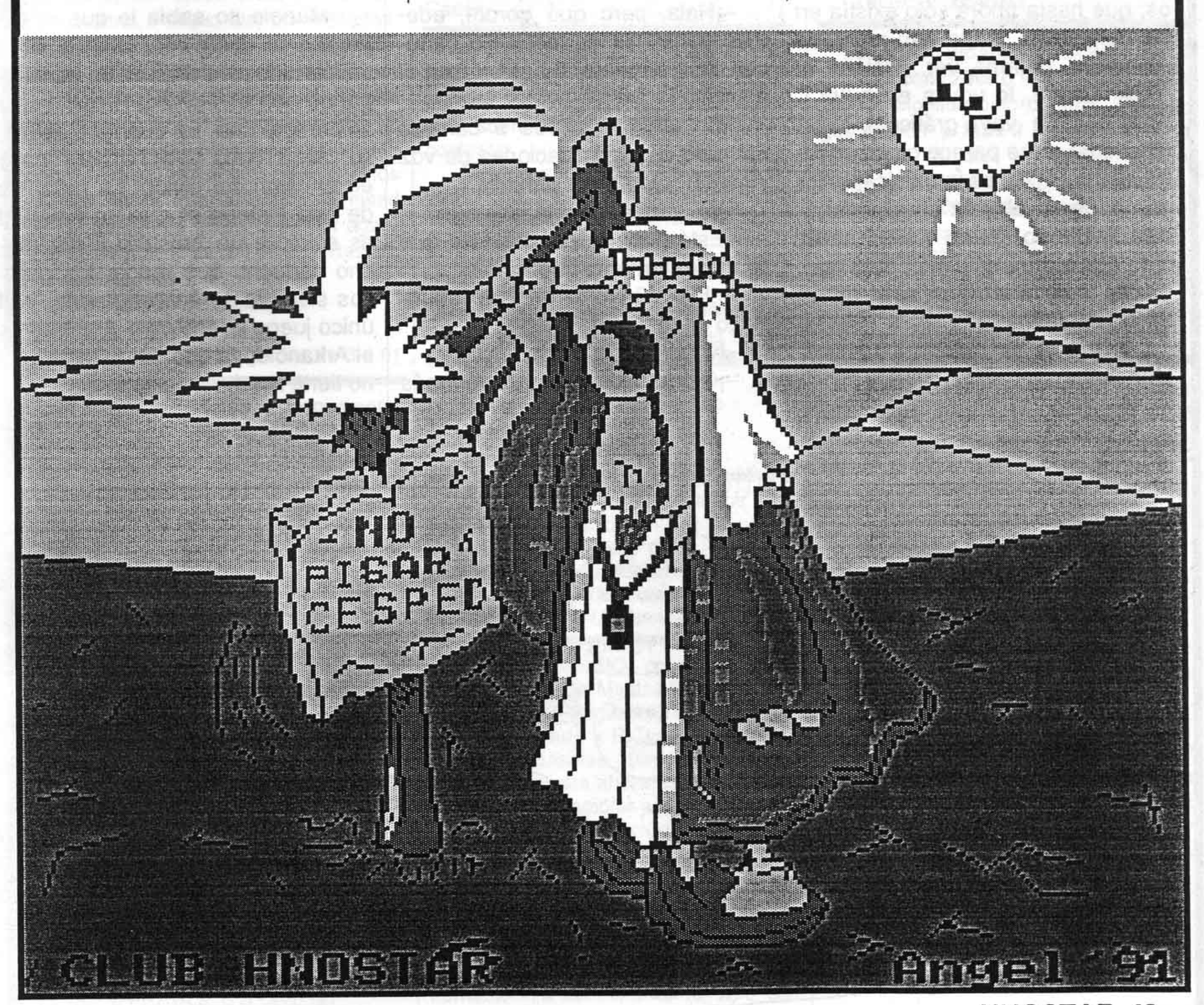
MSX MAGAZINE de Octubre una pantalla que el Club realizó, entre otras muchas, para una sección de dicha revista. Queremos también dar a conocer nuestra gratitud a la revista **MSX-CLUB** por hacer mención de tal noticia.

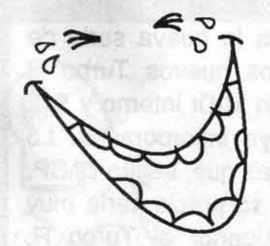
En este número quizás echéis en falta la sección NOVEDADES DEL JAPON, puesto que Juan Miguel, su responsable, no ha podido elaborarla. Así y todo, esperamos para el próximo número dar a conocer las últimas novedades del soft japonés, como por ejemplo SORCERIAN (Dragon Slayer V) y Xak, The Tower of Gazzel.

Hoy en día obtener buenos diskettes ya no resulta tan difícil, y encontrarlos a un precio muy asequible tampoco. Todos aquellos que deseen obtener discos vírgenes a bajo coste pueden llamar a Informática T.M. Hasta hace unos meses tenían un servicio de venta por correo contra-reembolso, pero debido a sus problemas con Correos ahora sólo envían como mínimo 100 discos por la agencia de transportes urgentes CUALLADÓ, siendo los portes pagados por ellos. Actualmente el precio de un disco sin marca está en 65 ptas, aunque pasa a 68 ptas para pagar los gastos de envío por al agencia de transportes. Así y todo puede que os envíen algunos discos por correo si se lo pedís (aunque tendríais que enviar un giro postal con el dinero por adelantado, pues no aceptan el contra-reembolso en ningún caso).

Puede que **LASP** se decida a traer a España la nueva serie de Turbo R. Estos nuevos Turbo R cuentan con un MIDI interno y 512 Kb de RAM ya incorporados. Lo mejor de todo es que, según LASP, de importarlo, su precio sería muy ligeramente superior al Turbo R, quizás sólo 5.000 ptas más. El nuevo Panasonic Turbo R FS-A1GT cuenta además en la ROM con el programa VIEW, el cual también lo pueden adquirir los poseedores del Turbo R por separado.

Esperamos que nos enviéis pronto vuestras aportaciones para la revista, y ya sabéis, si os interesa colaborar en la edición del nuevo suplemento en disco no tenéis más que decírnoslo.





Cachondeo

IMPRESIONES DE UNO QUE SE COMPRÓ UN AMSTRAD

Día 6 de Enero, en casa de Jaime:

-¡Mamá, mamá! que han venido los reyes "Majos" y "m'han" traído un ordenador personal...¡Voy a abrirlo! ¡Ostras,tú! Un Amstrad último modelo con su original formato cartucho, eso quiere decir juegos instantáneos, que hasta ahora sólo existía en las consolas... Y me han regalado un juego, déjame ver... ¡si es el "Dick Traici"!, lo voy a enchufar... ¡Qué pasada ,vaya gráficos!, !vaya coloridos!... me parece oir un susurro lejano... ¡ah! es la música, ¡mira que poner el altavoz en el ordenador...! Bueno, pues nada, nada, creo que tendré diversión para rato.

Día 7 de Enero, en casa de un amigo de Jaime:

–¿Qué te han traído los reyes, Manolo?

–Un ordenador

–¿Cuál es?

–Un TURBO R.

–¡Bah, seguro que no supera mi AMSTRAD!

–¿Quieres verlo?

–Bueno, si te empeñas, pero no creas que me voy a impresionar.

–¡Mira, aquí lo tienes!

–¡Hala, pero qué gordo!, además tiene dos entradas de cartucho, una disquetera y altavoz en el monitor…

–Si, además posee 9 canales FM, uno de digitalizaciones de voz y 19000 colores por pantalla…

–Va ,venga, ponme un juego.

–Está bien, te pondré éste que es medianamente bueno…

–¿FRAY? No lo he visto anunciado en la "Gran Revista".

–Ni lo verás, tú mira…

–¡Ostras! qué presentación más larga, qué definición de "pixels" por pantalla, ¡qué gozada!.

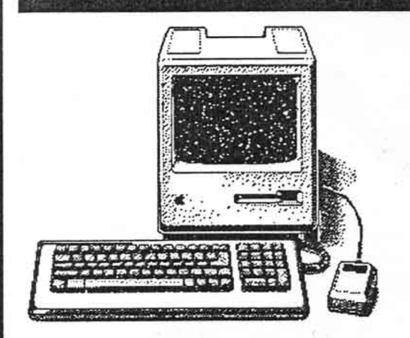
Y pasó la tarde…

–Adiós Manolo, espero que me vuelvas a invitar…

–Y tanto, ¡vuelve cuando quieras!

Manolo no sabía lo que le esperaba al decir eso, pues tuvo a Jaime todos los días en su casa jugando con el TURBO-R hasta que se compró uno. En cuanto a Jaime, su "AMSTRAD CARTUCHO" cayó en el cajón del olvido. La moraleja de esta historia es que un Amstrad es siempre un Amstrad y por mucho cartucho que tenga, los gráficos siempre serán cuadrados, y el único juego bueno para Amstrad es el Arkanoid, ya que es de ladrillos y no tiene mucha música.





Compro Vendo

SE VENDE modem RS-232 mod. SVI 757 (con manuales y programa de comunicación en disco) por 9.000 ptas. Cables de conexión MSX - CUALQUIER IMPRESORA PARALELO (1.000 ptas), cables conexión MSX-CASETE (600 ptas), cables conexión A/V Sony F-700, F-900-MONITOR (800 ptas), cables conexión A/V Philips VG-8235-MONITOR (800 ptas). TURBO DISK para F-700 y F-900, F-500 (aumenta la velocidad de lectura de disco un 500%) por 3.000 ptas. JOYSTICK (Quick-Shot, Philips, etc) por 900 ptas. Un RATON MSX por 6.000 ptas. Monitor f/v PHILIPS (chasis blanco) por 8.000 ptas. Monitor f/v PHILIPS (chasis gris oscuro) por 7.000 ptas. CASETE SONY SDC-600 (doble-simple velocidad de carga) por 6.000 ptas. A estos precios habrá que aumentar la mitad de los gastos de envío si es por agencia, o 200 ptas si es por correo. Razón:
Antonio Plaza
C/Barceló, 6 -2ª planta.
28004 MADRID
Tel.(91) 317-60-33 (tardes de 3 a 6)

BUSCO esquemas y documentación sobre ordenadores MSX y MSX-2, en particular sobre el ML G-3 de Mitsubitsi, y de ampliaciones de memoria. El precio sería a convenir. Razón:
Jose Carlos Muñoz García
C/Maestro Arbos, 17 -3ºA
28904 GETAFE (Madrid)
Tel.(91) 696-19-22

VENDO nueve discos 5 1/4 de doble cara y dble densidad de la marca FIRST LINE a mitad de precio, por sólo 25 ptas c/u. Son todos vírgenes, nuevos a estrenar. Escribir a:
Antonio Mesa Gómez
C/Concilio de Trento,108 3-2
08020 BARCELONA

INTERCAMBIO programas MSX en cinta. Interesados enviar lista a:
Andrés de Pedro Alvarez
Avda. del Mar, bloque 17 -10ºB
15406 FERROL (La Coruña)

SE COMPRA unidad de disco MSX de segunda mano en buen estado. Escribid a:
Angel García Gutiérrez
Plaza Sta. Apolonia, 17
37300 PEÑARANDA DE BTE. (Salamanca)
O bien llamad al (923) 54-13-72

VENDO MSX-2 PHILIPS 8220 en muy buen estado por sólo 20.000 ptas, con programas, revistas y algún cartucho de regalo. Tel.(96) 530-23-11, llamar al mediodía preguntando por Juan Carlos.

SI TIENES buenos juegos y quieres buenos juegos, esto te interesa. Poseo más de 150 juegos. Me gustaría conseguir sobre todo utilidades. Prometo contestar.
Ofrezco seriedad. I am waiting for you!
José Manuel Soto Barredo
C/Camino Viloria s/n
24300 BEMBIBRE (León)
Tel.(987) 51-10-29

SE VENDE segunda unidad de disco, Doble cara, para F700S. Buen precio. Escribe a: CCM'91
C/.Virgen de Guadalupe,3ºD
03400 VILLENA (Alicante)
Tel.(96) 580 86 62

CONTACTO con usuarios de FMPAC. Interesados en crear una recopilación de músicas para FM genuinamente española, escribir a:
C/. Virgen de Guadalupe,3ºD
03400 VILLENA (Alicante).

VENDO-CAMBIO consola de vídeo-juegos Sega Master System II con cuatro juegos (Vigilante, Ace of Aces, Aztec Adventure y R-Type) +3 revistas HOBBY consolas (únicos números aparecidos hasta ahora) por 8900 ptas. o bien puedo cambiar juegos y consola por títulos de excepción para GameBoy. Interesan: Batman (Sun-Soft), Skate or Die 2 (KONAMI), Teenage Mutant Hero Turtles (KONAMI), Calstelvanía 2 (?), Duck Tales (CAPCOM). También me interesan los accesorios ligth-lupa, altavoces y el adaptador a la corriente. Ya sabes, si tienes una GameBoy con accesorios y juegos y te quieres pasar a Master.. Escribe a:
José Ramón Manzano
C/Particular Edf. Illetas 8, 3º.3ª.
07800 Ibiza (Baleares)

VENDO el juego FINAL COUNTDOWN original, en disco y para MSX-2, por 3.000 ptas.Interesados dirigirse a:
Fco. Javier Torreblanca
C/.CARRACA 1, 3-A
29011 MALAGA
Tel.(952) 30 46 93

VENDO ordenador SONY F-700 MSX-2 con 256Kb de RAM. Ratón SONY. Monitor fósforo verde. Con juegos MSX-1 y MSx-2 en cinta y disco (Fantasm Soldier II, Solid Snake, Fray,...), más de 100 juegos. Todo por tan sólo 65.000 ptas. Interesados deben dirigirse a:
Daniel Viéitez
Avda. Peinador, 131
VIGO (Pontevedra)
Tel.(986) 27 64 14

COMPRO unidad de disco de doble cara para ordenador PHILIPS 8245 que esté en buen estado. Mandar ofertas a:
Carlos Barreto González
C/ Luis Braille, 59 bajo-B
38203 LA LAGUNA
(Sta. Cruz de Tenerife)

ME GUSTARÍA intercambiar programas para MSX-1/2 en disco de simple o doble cara. Interesados mandar lista a: Carlos Barreto González...
(Misma dirección)

INTERESA vender alguno de estos ordenadores MSX-2: un Philips NMS 8250 con 2 unidades de disco, y un SONY F-700S con acelerador de disco. Interesados deben dirigirse a:
Juan Pascual Berlanga
Albacete 44, 17ª
46007 VALENCIA
Tel. (96) 380 23 83